SKRZYDLATA POLSKA

NR 35 (738) ● 29. VIII. 1965 r. ● ROK XXI/XXXV ● CENA ZŁ 2

Piąty z kolei puchar „Skrzydlatej" z Jeżowskich Zawodów Szybowcowych powędrował w tym roku do Szczecina. Zdobył go WOJCIECH PLUCIŃSKI (na zdjęciu obok).
Foto: H. Różalski

ŚWIĘTO LOTNICTWA POLSKIEGO W DĘBLINIE

JAK co roku — 23 sierpnia — obchodziliśmy Święto Lotnictwa Polskiego. 21-lecie ludowego lotnictwa polskiego uroczyście obchodzono na terenie całego kraju. Centralne uroczystości odbyły się w niedzielę, 22 sierpnia w Dęblinie, gdzie nasza sławna i zasłużona „Szkoła Orląt" — Oficerska Szkoła Lotnicza im. Janka Krasickiego świętowała 20-lecie swego istnienia. W dniu tym zainaugurowano również w kraju Dni Lotnictwa. Obszerniejsze relacje z centralnych uroczystości OSL w Dęblinie i z przebiegu Dni Lotnictwa podamy w następnych numerach.

Na zdjęciu: Piloci myśliwscy w czasie ćwiczeń. Foto: J. Szymański

Łódzcy skoczkowie sięgają po rekordy

CZŁONKOWIE sekcji spadochronowej Aeroklubu Łódzkiego ustanowili w ostatnich dniach pięć nowych rekordów krajowych: 14 sierpnia — **Janusz Wadlewski, Grzegorz Miliński i Jerzy Dąbrowski** w skoku grupowym z wysokości 2000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania uzyskali 4,96 m (poprzedni rekord wynosił 10,31 m); 16 sierpnia — **Janusz Wadlewski, Mariusz Muszkiet i Jerzy Dąbrowski** w skoku grupowym z natychmiastowym otwarciem spadochronu z wysokości 600 m na celność lądowania uzyskali 3,59 m. Tego samego dnia w skoku grupowym ośmiu skoczków **(Janusz Wadlewski, Grzegorz Miliński, Jerzy Dąbrowski, Janusz Zarzycki, Mariusz Muszkiet, Krzysztof Gonera, Andrzej Nitecki i Ryszard Harabas)** ustanowiło krajowy rekord wysokościowy z 4050 m; 18 sierpnia — czterech skoczków **(Janusz Wadlewski, Grzegorz Miliński, Mariusz Muszkiet i Krzysztof Gonera)** ustanowiło dwa rekordy krajowe w skokach grupowych: z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania wynikiem 1,5 m oraz z wysokości 1500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania wynikiem 3,30 m (poprzedni rekord 14,04 m). Inicjatorem wyczynów jest kierownik sekcji spadochronowej AŁ instr. Bogdan Szmidt. Rekordy były możliwe do zrealizowania dzięki udostępnieniu klubowi przez Aeroklub PRL samolotu PZL-101 „Gawron". Gratulujemy. (m)

CO SŁYCHAĆ W „LOCIE"?

W dniu 7 września br. Polskie Linie Lotnicze „LOT" uruchamiają połączenie lotnicze z Warszawy do Frankfurtu n/Menem. Zgodnie z rozkładem lotów turbośmigłowe samoloty IŁ-18 będą odlatywały z Warszawy we wtorki i niedziele o godz. 8,15, przylot do Frankfurtu o godz. 10,25. Start z Frankfurtu w tych samych dniach o godz. 11,40 i o godz. 13,50 lądowanie w Warszawie. Cena biletu na tej trasie wynosić będzie 70 dolarów w klasie turystycznej (w obydwie strony 133 dolary), natomiast w klasie I — 85,7 dolara (w obydwie strony 162,9 dolara). W złotówkach — za zezwoleniem NBP, ceny biletów wynosić będą: w klasie turystycznej 1 680 zł (w obydwie strony 3 192 zł), w klasie I — 2 057 zł (w obydwie strony 3 910 zł).

Uruchomienie połączenia z Frankfurtem, skąd rozchodzą się linie do obu Ameryk i Kanady, daje LOT-owi szanse zwiększenia przewozów pasażerów z drugiej półkuli odwiedzających nasz kraj. Nowa linia umożliwi też między innymi dogodne połączenia z NRF przez Warszawę do ZSRR. Pasażerowie bowiem, którzy przylecą naszym samolotem z Frankfurtu, tego samego dnia o godz. 15,20 mogą się udać samolotem do Moskwy.

Warto przypomnieć, że Frankfurt będzie 21 zagranicznym portem lotniczym objętym siecią połączeń LOTu. Łączna długość sieci lotniczej będzie wynosiła ponad 23 000 kilometrów.

*

Polskie radio w programie na zagranicę w okresie od stycznia do kwietnia br. nadawało konkursowe audycje pod tytułem „Poznaj piękno Polski". Słuchacze musieli odpowiedzieć na 8 pytań. Ogółem wpłynęło około 12 000 odpowiedzi, spośród których wyłoniono 15 zwycięzców konkursu. Nagrody w postaci przelotów do Warszawy i z powrotem oraz 10-dniowego pobytu w Polsce ufundowały PLL „LOT" i „Orbis". **(KOB)**

DALSZE REKORDY

14 sierpnia br. **Eugeniusz Hilczer** ustanowił w Jeleniej Górze nowy rekord krajowy w skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronu z wysokości 2 000 m na celność lądowania, wynikiem **2,18 m**, natomiast **Edward Kulesza** w Katowicach pobił dotychczasowy rekord krajowy w skoku z wysokości 600 m z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania — wynikiem **1,56 m.** (m)

„SKRZYDLATA" W GOŚCINIE U „LETECTVI"

NA początku sierpnia br. odbyło się w szkole lotniczej SVAZARM-u we Vrchlabi, położonej w czechosłowackiej strefie konwencji turystycznej, spotkanie przedstawicieli zespołów redakcji tygodnika „Skrzydlata Polska" i tygodnika „Letectvi + Kosmonautika". Ze strony naszej redakcji w spotkaniu udział wzięli: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny oraz red. red. inż. Janusz Wojciechowski, Jerzy Pomianowski i Stanisław Kopf. Ze strony czechosłowackiej w spotkaniu uczestniczyli: redaktor naczelny — Josef Fryba, sekretarz redakcji — Jan Sara, dr Karel Helmich i Karel Masojidek. W czasie spotkania podsumowano dotychczasowe kontakty pomiędzy obydwu redakcjami, wymieniono aktualne poglądy na temat bieżącej pracy i współpracy międzyredakcyjnej oraz ustalono plan dalszej współpracy na najbliższy okres. Przy okazji przedstawiciele naszej redakcji wzięli udział w spotkaniu z członkami Komisji Szybowcowej Aeroklubu Czechosłowacji, która obradowała akurat w tym czasie we Vrchlabi oraz zapoznali się z działalnością miejscowej szkoły lotniczej. Nasi czechosłowaccy przyjaciele umożliwili nam także przeloty nad Karkonoszami na samolocie „Meta-Sokol", a także nie omieszkali pokazać atrakcyjnych miejsc położonych w czechosłowackiej strefie konwencyjnej. Pobyt we Vrchlabi był dla przedstawicieli „Skrzydlatej" niezwykle miły i interesujący, za co dziękujemy jeszcze raz na tym miejscu towarzyszom z bratniej redakcji „Letectvi + Kosmonautika". (K)

Na zdjęciu: Przedstawiciele „Skrzydlatej" na lotnisku we Vrchlabi.
Foto: St. Kopf

MIĘDZYNARODOWE ZAWODY SPADOCHRONOWE W LIPSKU

W dniach od 3 do 11 sierpnia br. rozegrano w Lipsku na lotnisku Mockau Międzynarodowe Zawody Spadochronowe, w których wzięło udział 72 skoczków, w tym 30 kobiet. Ogółem startowało 14 drużyn, w tym 6 drużyn kobiecych. W zawodach wzięli udział sportowcy: Bułgarii, CSRS, Jugosławii, NRD, POLSKI, Węgier i ZSRR. Barw Aeroklubu PRL bronili: **Stefan Czerwonka, Wojciech Soleżyński, Andrzej Zalasiński, Edward Ligocki i Jan Kuliś (rez. Zbigniew Frankowski); kobiety — Antonina Chmielarczyk, Krystyna Kot, Maria Puchar i Róża Sokołowska.**

Mimo niesprzyjających warunków atmosferycznych rozegrano trzy konkurencje:

I — 1000 m: mężczyźni — 1. Kumbar (CSRS) — 748 pkt, **6. Jan Kuliś — 719 pkt;** kobiety — 1. Jeremina (ZSRR) — 750 pkt, **10. Maria Puchar — 668 pkt.**

II — akrobacja: mężczyźni — 1. Tkaczenko (ZSRR) — 549 pkt, **11. Jan Kuliś — 505 pkt, 13. Edward Ligocki — 501 pkt;** kobiety — 1. Grellmann (NRD) — 507 pkt, **9. Maria Puchar — 490 pkt, 10. Antonina Chmielarczyk — 489 pkt.**

III — skok grupowy z 1000 m: mężczyźni — 1. NRD (2879 pkt), **7. POLSKA (2167 pkt);** kobiety — 1. ZSRR (2694 pkt), **5. POLSKA (2061 pkt).**

Zwycięzcami zawodów zostali: w klasyfikacji męskiej — Tkaczenko (ZSRR) — 1290 pkt, **9. Jan Kuliś — 1224 pkt,** a w kobiecej — Zarybnicka (CSRS) — 1218 pkt, **9. Maria Puchar — 1159 pkt.**

W klasyfikacji drużynowej zwycięzcami zostali: wśród mężczyzn drużyna ZSRR (7839 pkt), **7. POLSKA (6707 pkt)** wśród kobiet drużyna Związku Radzieckiego (7462 pkt), **4. POLSKA (6198 pkt).**

Udział naszych zawodników w zawodach w Lipsku dał możność zapoznania się z warunkami i terenem przyszłorocznych mistrzostw świata. Kierownikiem naszej ekipy był mgr Jerzy Świątek, a trenerem Bolesław Gargała. W jednym z następnych numerów naszego tygodnika opublikujemy sprawozdanie z zawodów w Lipsku.

„SKRZYDLATA POLSKA" NA ŁAMACH „ŻOŁNIERZA WOLNOŚCI"

Z okazji Święta Lotnictwa Polskiego gazeta codzienna Wojska Polskiego „Żołnierz Wolności", w numerze 195 z dnia 19 sierpnia br., całą kolumnę poświęciła lotnictwu cywilnemu, zamieszczając materiały specjalnie przygotowane dla „Żołnierza Wolności" przez zespół redakcyjny „Skrzydlatej Polski". Na stronie tej znajdują się m. in. materiały dotyczące naszego lotnictwa sportowego (aerokluby, szkolenie w ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego), komunikacyjnego, sanitarnego, gospodarczego, przemysłu lotniczego, Klubu Seniorów Lotnictwa i prasy lotniczej. (z)

Przed X SpadMP

WYNIKI ELIMINACJI SPADOCHRONOWYCH

DNIA 18 sierpnia br. odbyło się posiedzenie komisji sędziowskiej Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski", na którym po zapoznaniu się z nadesłaną dokumentacją wyczynów (uzyskanych do 15 sierpnia br. włącznie), zakwalifikowano do udziału w mistrzostwach 45 spośród 60 uczestników VIII Całorocznych Zawodów Spadochronowych. Prawo startu w X Spadochronowych Mistrzostwach Polski wywalczyło 34 skoczków, a możliwość uczestniczenia w II Spadochronowych Mistrzostwach Polski Juniorów uzyskało 11 skoczków spadochronowych.

Do X SpadMP zakwalifikowali się:

1.	Tadeusz Antoniak	Krosno	4696 pkt
2.	Ryszard Adach	Lublin	4400 pkt
3.	Marian Zapart	Kielce	4308 pkt
4.	Sylwester Jakubowski	Inowrocław	4302 pkt
5.	Roman Łodziński	Kraków	4296 pkt
6.	Eugeniusz Hilczer	Jelenia Góra	4257 pkt
7.	Marian Makowski	Radom	4224 pkt
8.	Wiesław Pawełkiewicz	Kielce	4188 pkt
9.	Ryszard Łukanowski	Lublin	4148 pkt
10.	Henryk Serda	Kraków	4140 pkt
11.	Henryk Sulik	Jelenia Góra	4112 pkt
12.	Wacław Gugniewicz	WPD	4100 pkt
13.	Janusz Myśliwiec	WPD	4060 pkt
14.	Marian Sylwańczyk	Gdańsk	4025 pkt
15.	Franciszek Szuberla	WPD	4020 pkt
16.	Zenon Brongiel	Kraków	3938 pkt.
17.	Jan Wrodarczyk	Katowice	3916 pkt
18.	Stanisław Maciejewski	Jelenia Góra	3895 pkt
19.	Ryszard Giec	WPD	3885 pkt.
20.	Janusz Wadlewski	Łódź	3884 pkt
21.	Augustyn Konior	WPD	3845 pkt
22.	Janusz Molik	WPD	3790 pkt
23.	Stanisław Orzech	Rzeszów	3769 pkt
24.	Stanisław Stanisławiak	WPD	3742 pkt
25.	Jerzy Główczyński	Toruń	3657 pkt
26.	Zbigniew Dzius	Toruń	3614 pkt
27.	Józef Adamczyk	WPD	3560 pkt
28.	Edmund Janowski	Toruń	3517 pkt
29.	Andrzej Kiryluk	Gdańsk	3496 pkt
30.	Mariusz Muszkiet	Łódź	3360 pkt
31.	Grzegorz Miliński	Łódź	3284 pkt
32.	Adam Bujnowski	WPD	3260 pkt
33.	Tadeusz Wesołowski	WPD	3250 pkt
34.	Roman Wojak	Toruń	3178 pkt

Ponadto prawo udziału w X SpadMP mają członkowie Spadochronowej Kadry Narodowej: kobiety — Antonina Chmielarczyk, Krystyna Kot, Maria Puchar i Róża Sokołowska; mężczyźni — Jan Cierniak, Stefan Czerwonka, Zbigniew Frankowski, Janusz Gawłowski, Jan Kuliś, Ryszard Kuś, Edward Kulesza, Edward Ligocki, Wojciech Soleżyński i Andrzej Zalasiński.

Prawo udziału w II SpadMPJ uzyskali:

1.	Paweł Bugajski	Kielce
2.	Jerzy Dąbrowski	Łódź
3.	Marek Chawnicki	Kielce
4.	Krystyna Kotlarek	Łódź
5.	Włodzimierz Kubiak	Toruń
6.	Bożena Muszkiet	Łódź
7.	Ryszard Pawełkiewicz	Kielce
8.	Roman Stasieczek	Lublin
9.	Andrzej Szarawarski	Katowice
10.	Jan Szymik	Katowice
11.	Tadeusz Wieczorek	Krosno

Oprócz wyżej wymienionych prawo startu w II SpadMPJ mają członkowie kadry juniorów: Jerzy Nadolski, Jerzy Późny, Eligiusz Wojnarowski i Regina Koszykowska.

Omówienie półmetka Zawodów Całorocznych — za tydzień. (m)

W SKRÓCIE

II WICEMISTRZ świata w szybownictwie (klasa standard), Franciszek Kępka jr z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, otrzymał Złotą Odznakę im. Janka Krasickiego, przyznaną mu przez Zarząd Główny ZMS. Aktu dekoracji dokonał przewodniczący Zarządu Wojewódzkiego ZMS w Katowicach podczas uroczystego zakończenia obozu LPW w Bielsku Białej. Gratulujemy.

*

EKIPA polskich lotników sportowych weźmie udział w wielkich pokazach lotniczych, jakie odbędą się w połowie września br. w Wiedniu. Na kierownika ekipy powołany został wiceprezes Aeroklubu Jeleniogórskiego — Tadeusz Kaczmarek.

*

PRZEWODNICZĄCY Komisji Balonowej APRL, inż. Zbigniew Burzyński, wziął udział w posiedzeniu Komisji Balonowej FAI w Obersdorfie (NRF). W czasie obrad dyskutowano m. in. na temat ustalenia form działalności sportu balonowego oraz przedłożonego przez Aeroklub PRL regulaminu balonowych mistrzostw świata.

*

PREZES Aeroklubu PRL powierzył pełnienie obowiązków kierownika Aeroklubu Gliwickiego szefowi wyszkolenia Ryszardowi Wolkowi. Odwołany został jednocześnie dotychczasowy kierownik tego klubu Olgierd Paszyc, który powrócił do Centrum Szybowcowego APRL w Lesznie na uprzednio zajmowane stanowisko.

*

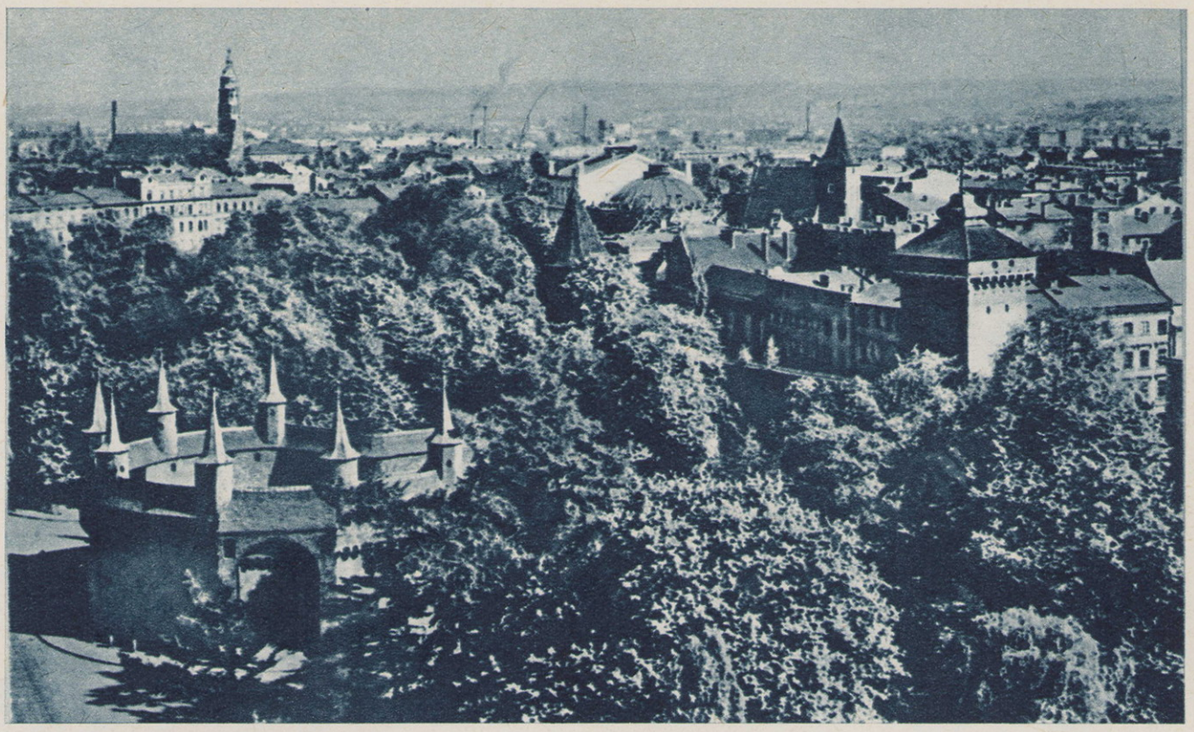
WYTWÓRNIA Filmowa WP „Czołówka" zrealizowała ostatnio dwa filmy o tematyce lotniczej. Pierwszy to film Janusza Chodnikiewicza pt. „Niebo i ziemia", poświęcony żołnierzom 6 Dywizji Powietrzno-Desantowej. Drugi film pt. „Warszawskie skrzydła", zrealizował Zygmunt Kozlarski. Jego bohaterami są żołnierze 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa". Jest to opowieść o historii i dniu dzisiejszym tego sławnego pułku.

*

KOŁO Zakładowe SITKOM (Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji) przy Aeroklubie PRL organizuje w połowie września br. dwudniową konferencję naukowo-techniczną poświęconą omówieniu konstrukcji szybowców, wozów transportowych i osprzętu na ostatnich szybowcowych mistrzostwach świata w Wielkiej Brytanii. W programie konferencji przewidziano specjalnie opracowane referaty na te tematy, bogato ilustrowane materiałem fotograficznym i filmowym. Do udziału w konferencji zaproszono przedstawicieli przemysłu lotniczego, lotnictwa sportowego oraz zainteresowanych kół SITKOM z całego kraju.

*

NA TERENIE województwa bydgoskiego odbyły się niedawno ćwiczenia oddziałów Obrony Terytorialnej Kraju z udziałem lotnictwa sportowego, reprezentowanego przez aerokluby województwa bydgoskiego. Po zakończeniu ćwiczeń przewodniczący Prezydium WRN w Bydgoszczy wyraził w specjalnym piśmie podziękowanie przedstawicielom lotnictwa sportowego. Zarząd Główny APRL przygotował z całości tych ćwiczeń film krótkometrażowy, który rozpowszechniany będzie także w aeroklubach regionalnych.



POLSKA Z LOTU PTAKA

KRAKÓW. Współczesna panorama starego Krakowa. Na pierwszym planie Planty z Barbakanem, za nimi Brama Floriańska, w głębi na prawo kościół Św. Krzyża, na lewo wieża kościoła Bożego Ciała na Kazimierzu.

Foto: ZDZISŁAW MAŁEK

ECHA LOTNIA

DNI LOTNICTWA 1965

Tradycyjnie już, co roku, dzień 23 sierpnia — Święto Lotnictwa Polskiego — inauguruje u nas Dni Lotnictwa, które trwają do 12 października, tj. do Dnia Wojska Polskiego. Staramy się zwykle w te Dni, a jest to okres czasu dość długi, bo przeszło półtora miesiąca, wychodzić szerzej z problematyką lotniczą do społeczeństwa, a szczególnie młodzieży. Młodzież szkolna stanowi bowiem główny obiekt naszej propagandy, ponieważ spośród niej rekrutują się przyszli kandydaci do pracy zawodowej w lotnictwie.

Pamiętam, jak jeszcze parę lat temu dyskutowano zawzięcie w łonie różnych instytucji lotniczych o tym, jaki termin byłby najodpowiedniejszy na Dni Lotnictwa. Różne były propozycje: czy organizować je w czerwcu, pod koniec roku szkolnego, lub — jak to było dawniej, w pierwszych latach powojennych — w ciągu tygodnia związanego bezpośrednio ze Świętem Lotnictwa. Od paru jednak lat przyjęło się już tradycyjnie, że Święto Lotnictwa, obchodzone 23 sierpnia, zapoczątkowuje Dni Lotnictwa w Polsce. Wydaje się, że termin ten zdał już w praktyce swój egzamin. Początek nowego roku szkolnego jest najodpowiedniejszą porą, aby szerzej niż zwykle przedsięwziąć akcję propagandy lotniczej i pozyskiwać dla tej pięknej i niezwykle atrakcyjnej dziedziny nowych entuzjastów, przede wszystkim spośród młodzieży szkolnej.

Głównym kierunkiem oddziaływania propagandowego są spotkania z ludźmi lotnictwa, prelekcje i pokazy filmowe, pokazy lotnicze, a także nasilenie tematyki lotniczej w prasie, radio i telewizji. Aerokluby regionalne wykazują zwykle dość dużo inicjatywy w organizowaniu pokazów i atrakcyjnych imprez lotniczych w miastach, miasteczkach i na wsi, co — jak wiemy z doświadczeń poprzednich lat — spełnia daleko pożyteczniejszą rolę w propagowaniu lotnictwa wśród szerokich rzesz społeczeństwa, niż jednorazowy centralny pokaz w stolicy lub jakimś mieście wojewódzkim, który ze względu na swój reprezentacyjny charakter jest przecież niezwykle kosztowny.

Tegoroczne Dni Lotnictwa uświetni szereg centralnych imprez lotnictwa sportowego. Należą do nich w pierwszym rzędzie międzynarodowe zawody w akrobacji samolotowej w Łodzi (17—26 września), które — powiedzmy to sobie szczerze — ze względu na znakomitych uczestników (m.in. piloci z ZSRR, Czechosłowacji, NRD, Węgier i Polski) będą imprezą na światowym poziomie. Poza tym, w Lisich Kątach rzegrane zostaną X jubileuszowe Samolotowe Mistrzostwa Polski, a we Wrocławiu odbędą się mistrzostwa Polski spadochroniarzy. Nie zabraknie więc nam we wrześniu i październiku także emocji sportowych.

Propagandą lotnictwa wśród społeczeństwa zajmuje się u nas głównie Aeroklub PRL i jego instancje terenowe, tj. aerokluby regionalne. Stanowi to zresztą jedno z ważniejszych statutowych zadań stowarzyszenia. W ostatnim jednak okresie daje się zauważyć na tym odcinku wzrost aktywności wśród członków ZMS i ZHP, którzy coraz efektywniej współdziałają z APRL-em w propagowaniu lotnictwa. Myślę jednak, że — obok jednostek Wojsk Lotniczych, które jak zawsze włączają się szeroko w obchody Dni Lotnictwa w kraju — byłoby dobrze, aby i inne instytucje lotnicze współdziałały szerzej z APRL w propagowaniu lotnictwa, nie tylko zresztą w okresie tych Dni.

Mam tu na myśli zarówno nasz przemysł lotniczy jak i PLL LOT oraz inne instytucje lotnicze. Chodzi przecież w sumie o to, aby społeczeństwo zapoznało się możliwie wszechstronnie i konkretnie ze wszystkimi dziedzinami lotnictwa. Jest to nie tyle ważne w samej Stolicy, gdzie ta współpraca na ogół istnieje, ile w terenie.

Tegoroczne Dni Lotnictwa, podobnie jak i ubiegłoroczne, są również okazją do pokazania naszego dorobku lotniczego w minionym dwudziestoleciu. Właśnie w tym roku swoje powojenne dwudziestolecie obchodzi sławna dęblińska „Szkoła Orląt", Polskie Linie Lotnicze LOT, a także nasze lotnictwo sportowe. Mija też dziesięć lat od powstania w Polsce Ludowej lotnictwa sanitarnego.

I jeszcze jedno, propagujmy lotnictwo wśród młodzieży umiejętnie i rzeczowo. Bo przecież w zależności od tego wzrastać będą szeregi członków kół lotniczych i lotniczych drużyn harcerskich, spośród których wyłonią się nam kandydaci do szkolenia lotniczego na rok przyszły. Nie zapominajmy więc o tym, aby imprezy organizowane w czasie Dni Lotnictwa miały odpowiednio wysoki poziom organizacyjny i właściwą treść polityczną, aby były dalszym etapem zbliżenia szerokich rzesz do ludzi polskiego lotnictwa, jego bogatych tradycji i współczesnych osiągnięć, tak bliskich przecież polskiemu społeczeństwu.

Ikarus

Reprezentant Aeroklubu Warszawskiego Andrzej Szumorek

Na V Jeżowskich Zawodach Szybowcowych

BRR... TA POGODA!

Pierwsze nasze zawody w Jeżowie odbyły się we wrześniu. Pogoda była pod psem. Przenieśliśmy termin na sierpień. Specjalnej poprawy nie zauważono. Szukając dalej warunków termicznych spod znaku „bomby", tegoroczne V Jeżowskie Zawody Szybowcowe o puchar „Skrzydlatej" rozegraliśmy w drugiej połowie lipca. No i co? Klapa, proszę państwa.

Marudziliśmy trochę na brak cumulusów i silne wiatry w sprawozdaniu z lisiokąckiej II ligi. Mówiono o szczęściarskich konkurencjach. Po angielskich triumfach spodziewaliśmy się rewelacji na mistrzostwach Polski. Ale i w Lesznie okazało się, że nec Hercules... Naszych najlepszych pilotów uszeregowano z wielkim trudem i z wiele większą, niż zwykle, dozą przypadku. Piszę to na pocieszenie bliskich zwątpienia jeleniogórskich organizatorów i stroskanych zawodników.

Wprawdzie w perspektywie pięcioletnich, przeważnie smutnych, doświadczeń z organizowaniem zawodów szybowcowych w terenie górskim można stracić nadzieję na częste występowanie wznoszeń w Jeleniogórskiem. Ale czy tak jest faktycznie? Myślę, że w bliskim sezonie, już jesienno-zimowym, warto będzie na te tematy podyskutować. Ciekawy będzie głos meteorologa, ciekawa analiza szybowcowych list wzlotów Aeroklubu Jeleniogórskiego. A może w ogóle zmienić termin na wiosnę?

Spotkać można głosy, także w artykułach dyskusyjnych w „Skrzydlatej", żeby jeżowskie zawody zamienić na mistrzostwa latających kobiet. Jestem skłonny głosować za umożliwieniem bezpośredniej walki naszym znakomitym paniom, zwłaszcza w konkurencji międzynarodowej. Ale poglądy, że Polska powinna postulować na terenie FAI szybowcowe mistrzostwa świata kobiet nie przeszkadzają mi myśleć o pozytywach jeżowskiej imprezy w dotychczasowej formie.

Tak się składa, że przyjmowałem zgłoszenia na V JZS. Mimo fatalnej pogodowo wiosny liczba chętnych z wymaganymi tysiącami punktów memoriałowych szybko przekroczyła kilkakrotnie planowany limit startujących. Mało tego. Aerokluby lub sami kandydaci próbowali drogą, jak 'to się mówiło przed wojną — protekcji, a obecnie kumoterstwa, przepchnąć do Jeżowa dodatkowych zawodników. Wypada mi jeszcze raz przeprosić tych wszystkich, którzy się spóźnili ze zgłoszeniem, za odmowne odpowiedzi.

Przeprosić tym bardziej, że wydaje mi się, iż mają czego żałować. Chociaż pogoda gnębiła uczestników V JZS bezlitośnie i z czysto sportowego punktu widzenia zawody nie przedstawiają wielkiego znaczenia, to jednak pobyt w Jeżowie był pożyteczny i nadzwyczaj miły. Tak przynajmniej zgodnie twierdzą zawodnicy. Obserwując ich sympatyczną, przyjacielską acz sportową atmosferę, widoczne u każdego umiłowanie latania, uogólniałem spostrzeżenia z pięciu kolejnych zawodów jeżowskich. Co roku spotykam na nich grupę nowych, nieznanych mi pilotów. I za każdym razem poznaję tych młodych ludzi z najlepszej strony. Tak od strony lotniczej

jak i zwykłej, ludzkiej. Latanie więc ma poważne zalety wychowawcze. A może w ogóle nasza młodzież nie zasługuje na tak częste nań psioczenie?

Opinie, że zawodów lotniczych, które najwięcej uczą pilota, nigdy nie jest za dużo, potwierdziły ostatnio dyskusje z działaczami szybowcowymi CSRS. Wprowadzają oni już, na przykład, naszym wzorem ligi szybowcowe, znajdując w nich drogę do podniesienia poziomu wyczynowego swych lotników.

Tyle uwag na marginesie V JZS. A teraz wracajmy na „boisko". Nie działo się na nim zbyt wiele (cholera z tą pogodą), ale pokrótce o tym, co było.

Pierwszą konkurencję, prędkościowy przelot docelowo-powrotny do Grodkowa (240 km), rozegrano w dniu 22 lipca br. Start nastąpił około godz. 11. Nasuwający się od południa klin wyżowy po przejściu frontu chłodnego przyniósł szybki rozwój chmur kłębiastych i silny wiatr. Z odejściem piloci nie zwlekali długo, meldując się nawet znacznie niżej — wiatr bowiem odnosił na trasę. Do mety nikt nie doleciał. Największe odległości po 183 km pokonali Romuald Szamkołowicz i Jerzy Michalski. Trzeci był późniejszy zwycięzca zawodów Wojciech Pluciński, który przeleciał 163 km.

Dwa dni później rozegrano drugą konkurencję, na którą zaplanowano trójkąt 106 km Jeżów — Iwiny — Leśna — Jeżów. Wznoszenia były początkowo bardzo silne, poważnym natomiast przeciwnikiem był wiatr wiejący z prędkością około 40 km/h. Nikt nie potrafił sforsować drugiego boku trójkąta, który prowadził właśnie pod wiatr. Cała konkurencja trwała około półtorej godziny, a najlepszy wynik wynosił 52 km.

A dalej było czekanie na warunki aż do... rozegranej w ostatnim dniu zawodów konkurencji pilotażowej. Większość pilotów uzyskała w niej maksymalną liczbę punktów i zmiany w tabeli (ostateczne wyniki zamieszczamy obok) nie były wielkie.

Zwycięzcą V Jeżowskich Zawodów Szybowcowych i zdobywcą pucharu „Skrzydlatej Polski" został Wojciech Pluciński ze Szczecina. Inżynier architekt z zawodu, lata od 1959 roku. Wylatał 400 godzin i 5100 km. Posiada srebrną odznakę z jednym diamentem za docel 320 km Leszno-Radom. Uprzednio startował w mistrzostwach Szczecina w ubiegłym roku (3 miejsce) oraz w okręgowych zawodach w Słupsku (1965 rok — 4 miejsce). Zakwalifikował się na V JZS dzięki wykonaniu trójkąta 100 km i 200 km.

Na prośbę o kilka słów triumfator V JZS powiedział:

„Przygotowania do zawodów jeżowskich potraktowałem bardzo poważnie. Ogółem wylatałem w tym roku 50 godzin. Wiele skorzystałem na zawodach w Słupsku. Chciałbym pochwalić organizatorów za sprawne przeprowadzenie zawodów, a szczególnie za stworzenie przemiłej atmosfery. Do Jeżowa przyjeżdżamy zawsze z największą radością i dlatego byłoby nam miło, mimo tegorocznych kłopotów z deszczami, gdybyśmy znowu mogli się spotkać na imprezie Aeroklubu Jeleniogórskiego i „Skrzydlatej". Poważny udział w moim rezultacie ma macierzysty aeroklub. W Szczecinie coraz więcej lata się na szybowcach. W ubiegłym roku na przykład zdobyliśmy w memoriale około 70 000 punktów. Chciałbym jeszcze dodać, że liczne brawa, które dostały się na zakończeniu zawodów mechanikom, pilotom holującym oraz kierownictwu, są wyrazem pełnego dla nich uznania ze strony zawodników.

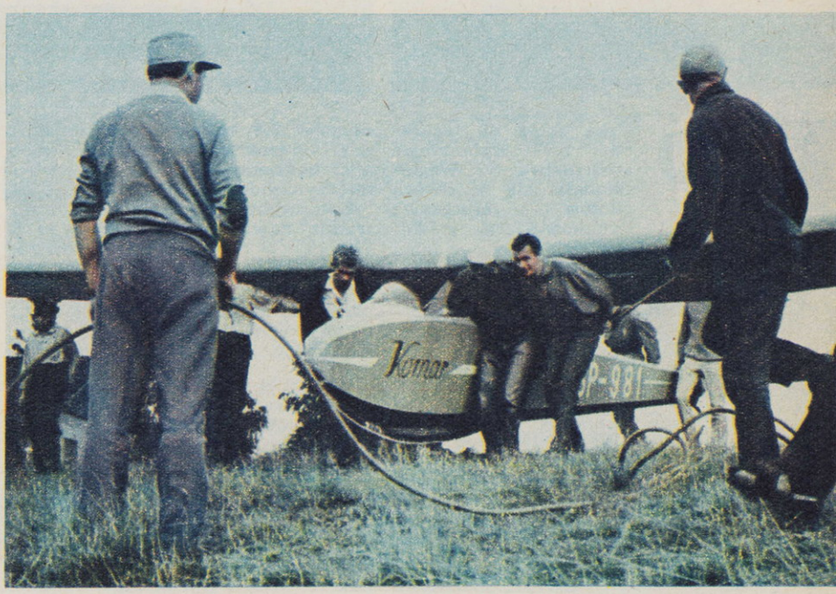
I jeszcze mały wywiad z kierownikiem sportowym V JZS, szefem wyszkolenia Aeroklubu Jeleniogórskiego Tadeuszem Popielem. Oto co nam powiedział o zawodach:

„Praktyka kolejnych lat wykazała, że nie możemy jeżowskich zawodów dopasować do pogody. Coraz bardziej skłaniamy się, by zastąpić je — w obliczu imprez klubowych i lig — mistrzostwami kobiet. Oceniając poziom pilotów startujących, trzeba stwierdzić, że był on bardzo zróżnicowany. Nie znajdujący się w czołówce szybownicy nie potrafili dać sobie rady w trudnych warunkach. Jeśliby się pokusić o porównanie działalności szkoleniowej klubów, to moim zdaniem najsłabiej spisują się kluby południowej Polski". (pom)

WYNIKI
V JEŻOWSKICH ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH
O PUCHAR „SKRZYDLATEJ POLSKI"

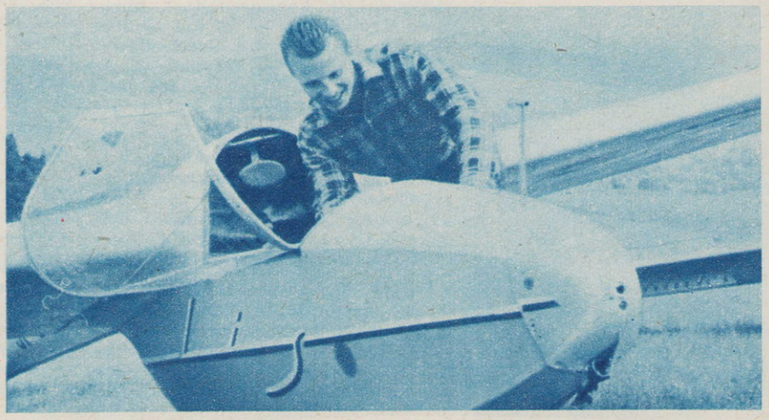
1.	Wojciech Pluciński	Szczecin	43,0 pkt
2.	Edmund Jankowski	Toruń	42,5 „
3.	Romuald Szamkołowicz	Szczecin	41,0 „
4.	Stanisław Błasiak	Wrocław	39,5 „
5.	Miklos Szücs	Węgry	35,0 „
6.	Augustyn Kubiczek	Bielsko-Biała	33,5 „
7.	Peter Andrys	Czechosłowacja	33,0 „
8.	Jerzy Michalski	Warszawa	31,5 „
9.	Henryk Różalski	Jelenia Góra	29,5 „
10.	Adam Migórski	Kraków	28,5 „
11—12.	Andrzej Jesmanowicz	Toruń	26,5 „
11—12.	Czesław Staniewicz	Szczecin	26,5 „
13—14.	Andrzej Kalinowski	Toruń	24,5 „
13—14.	Andrzej Szumorek	Warszawa	24,5 „
15.	Leszek Dubowik	Gdańsk	21,0 „
16.	Sandor Miller	Węgry	20,0 „
17.	Stanisław Pasternak	Wrocław	14.0 „
18.	Leszek Haber	Wrocław	10,0 „

Peter Andrys reprezentował na zawodach jeżowskich szybowników czechosłowackich
Foto: H. Kucharski (4)



Niska podstawa chmur i silne wiatry nie pozwalały na rozgrywanie konkurencji, ale umożliwiały zawodnikom loty żaglowe z gum na pięknych jeżowskich zboczach
Foto: H. Różalski (3)

Wiele wysiłku w przygotowanie do lotu i ambicji w czasie konkurencji wkładali mili goście węgierscy. Na zdjęciu u góry jeden z nich — Sandor Miller. Z dużym powodzeniem walczył na „Lisie" Romuald Szamkołowicz ze Szczecina (niżej). Jaka będzie pogoda — to główny temat dyskusji na JZS (obok)



UDANY START NA WĘGRZECH

Polska ekipa na tegoroczne XVI Szybowcowe Mistrzostwa Węgier składała się z dwóch pilotów — Mirosława Królikowskiego z Aeroklubu Warszawskiego i Adama Witka z Aeroklubu Kieleckiego oraz kierownika ekipy Mieczysława Dąbkowskiego i mechanika Roberta Szczególewa (obaj z Aeroklubu Gdańskiego).

Podróż odbyła się drogą powietrzną. Polski „Gawron" i dwie „Foki" wylądowały na lotnisku w Dunakeszi na dwa dni przed zawodami. Czas ten pozwolił na zapoznanie się z rejonem i krótki trening.

XVI Szybowcowe Mistrzostwa Węgier, które odbyły się w dniach 14 — 28.VII. 1965 r., rozgrywane były w dwóch kategoriach: **międzynarodowej**, w której startowali najlepsi piloci węgierscy, dwaj Polacy i po jednym zawodniku z Czechosłowacji i NRD oraz **krajowej**, w której na starcie stanęli węgierscy piloci drugiego rzutu.

Jedne i drugie zawody rozgrywane były równolegle. Niejednokrotnie latano też po tych samych trasach. Kategoria międzynarodowa zgromadziła na starcie 14 pilotów, z których 8 startowało na „Fokach", w tym 2 Polaków, 2 na „Siraly" i 2 na „A-15". Zawodnik niemiecki Klaus König latał na szybowcu „Favorit", a Czechosłowak Voitek Kohl na „Diamancie". W kategorii krajowej startowało 18 pilotów z 10 aeroklubów na szybowcach: „Mucha" — 13 pilotów, „Super Futar" — 3 i „Junius-18" — 2 pilotów.

Otwarcie Mistrzostw nastąpiło 14 lipca br. Tego dnia rozegrano też **I konkurencję, którą był prędkościowy przelot docelowo-powrotny długości 348 km na trasie Dunakeszi-Hajduszoboszlo-Dunakeszi** (mówić będziemy tylko o kategorii międzynarodowej Mistrzostw).

Konkurencję charakteryzowała trudna nawigacja. Ukończyło ją 5 pilotów, w tym M. Królikowski, który doleciał „na styk" i to dzięki wykręceniu się w ostatnim kominie nad zakładem przemysłowym. A. Witkowi zabrakło do osiągnięcia mety kilkunastu kilometrów.

Wyniki I konkurencji: 1-2. Gyorgy Uyvari i Kornel Tury — po 72,86 km/h i po 1000 pkt., 3. Janos Csepany — 70,81 km/h — 980 pkt., 5. Mirosław Królikowski — 59,34 km/h — 867 pkt., 7. Adam Witek — 329 km — 645 pkt.

Następnego dnia rozegrano **II konkurencję — również prędkościowy docel-powrót 344 km Dunakeszi-Szeged-Dunakeszi.**

Konkurencję zaliczyć trzeba do wyjątkowo udanych, bowiem ukończyło ją aż 12 pilotów. Polacy polecieli średnio. W tej konkurencji uwidoczniła się zasadnicza przewaga pilotów latających na „A-15", którzy zajęli dwa pierwsze miejsca ze znaczną przewagą nad trzecim z kolei zawodnikiem. Okazało się jeszcze raz, że „A-15", w silnych warunkach termicznych, a takie panowały w II konkurencji, jest zdecydowanie lepszy od naszej „Foki".

Wyniki II konkurencji: 1. Kornel Tury — 83,39 km/h — 1000 pkt., 2. Janos Csepany — 80,31 km/h — 932 pkt., 3. Erno Mandl — 73,85 km/h — 790 pkt., 5. Adam Witek — 66,26 km/h — 622 pkt., 9. Mirosław Królikowski — 63,30 km/h — 578 pkt.

Prędkościowy przelot po trasie czworoboku Dunakeszi-Maklar-Nyarlorinc-Pusztaszaboles-Dunakeszi, długości 369 km, stanowił **III konkurencję,** którą rozegrano w trzecim z kolei dniu rozgrywania Mistrzostw.

Pogoda tym razem, niestety, nie dopisała. W czasie rozgrywania konkurencji przechodził front z burzami i wyładowaniami. Choć po jego przejściu rozpogodziło się, a podstawy podniosły się do 2300 m, to jednak nikt nie ukończył konkurencji. Wygrał, już po raz trzeci, Kornel Tury latający na „A-15". Doskonale spisał się w tej konkurencji Adam Witek, który lądował na trzecim punkcie z drugą „A-15". Po tej konkurencji Mirosław Królikowski wysunął się na trzecie miejsce.

Wyniki III konkurencji: 1. Kornel Tury — 313,5 km, — 1000 pkt., 2-3. Janos Csepany i Adam Witek — po 306 km i 970 pkt., 5-7. Mirosław Królikowski — 283 km — 879 pkt.

Po dwóch dniach przerwy, 19 lipca br., rozegrano **IV konkurencję prędkościowy docel-powrót Dunakeszi-Gyongyos-Dunakeszi, długości 128 km.**

Całej trasy, choć krótkiej, nikt nie obleciał, ze względu na bardzo słabe wznoszenia, niskie podstawy i pełne pokrycie nieba. Zwyciężył Mirosław Królikowski, który za 76 km przelecianej odległości otrzymał aż 1000 pkt i w ogólnej punktacji wysunął się na 2 miejsce. Na 4 miejsce po czterech konkurencjach awansował Adam Witek.

W konkurencji tej nie zdał zupełnie egzaminu, zresztą nie po raz pierwszy i ostatni, regulamin Mistrzostw. Najwyższa punktacja za przelecenie kilkudziesięciu zaledwie kilometrów, w nieudanej konkurencji, stoi w wyraźnej sprzeczności z duchem latania prędkościowego i odpowiedniego wynagradzania za nie, jaki dominuje na wszystkich większych zawodach i mistrzostwach.

Wyniki IV konkurencji: 1. Mirosław Królikowski — 76 km — 1000 pkt., 2. Voitek Kohl, Czechosłowacja — 75,5 km — 991 pkt., 3. Adam Witek — 75 km — 984 pkt., 4. Kornel Tury — 74,5 km — 975 pkt.

W dzień później zawodnicy wystartowali do **V konkurencji — prędkościowego przelotu docelowo-powrotnego po trasie łamanej Dunakeszi-Gyongyos-Dunakeszi- Kecsked-Dunakeszi, długości 259,5 km.**

Polacy lecą zespołowo. Ze względu na pogorszenie się warunków lądują na jednym polu, po przeleceniu 184 km, z przekonaniem, że zalecieli najdalej. Jakie jest ich zdziwienie, kiedy za półtorej godziny, po poprawieniu się pogody, przelatują nad nimi kolejne szybowce. Konkurencji jednak nikt nie ukończył. Po pięciu konkurencjach Mirosław Królikowski zajmował 3 miejsce, a Adam Witek — 4 miejsce. Na miejscach tych nasi piloci pozostali już do końca zawodów.

Wyniki V konkurencji: 1. Janos Csepany — 207,5 km — 1000 pkt., 2. Gyorgy Petroczy — 199,5 km — 951 pkt., 3-8. Piloci węgierscy, m. in. lider Mistrzostw Kornel Tury — 194 km — 919 pkt., 9-10. Mirosław Królikowski i Adam Witek — po 184 km i 859 pkt.

W dniu 22 lipca br. rozegrano **VI konkurencję — prędkościowy przelot po trasie trójkąta 114 km Dunakeszi — Martonvasar — Szomor — Dunakeszi.**

Trasę oblatywać można było kilkakrotnie. Polacy wystartowali, ze względu na defekt, bez łączności radiowej. Jako jeden z pierwszych na trasę odchodzi Adam Witek. W końcu stawki odchodzi natomiast drugi nasz reprezentant. Ponowny oblot trasy przez Polaków nie przynosi poprawy wyników. Wygrywa znów Janos Csepany na „A-15". Prowadzący w Mistrzostwach Kornel Tury, choć plasuje się na dziesiątym miejscu, nie traci przodownictwa. Konkurencję kończą wszyscy zawodnicy.

Wyniki VI konkurencji: 1. Janos Csepany — 77,73 km/h — 1000 pkt., 2. Mirosław Królikowski — 74,76 km/h — 924 pkt., 3. Peter Gonczi — 73,16 km/h — 882 pkt., 11. Adam Witek — 66,73 km/h — 716 pkt.

Drugą trójkątną trasę wyznaczono zawodnikom 24 lipca br. Był to **trójkąt długości 207 km Dunakeszi-Gyongyos-Cegled-Dunakeszi,** który stanowił **VII konkurencję.**

Charakteryzują ją bardzo słabe warunki, stąd też i grupowy lot większości szybowców. Adam Witek, choć w pierwszej części trasy przechodzi poważny kryzys i czołga się niemal po ziemi, w ostatecznym rezultacie zalatuje najdalej i wygrywa konkurencję. Do mety nikt nie doleciał.

Wyniki VII konkurencji: 1. Adam Witek — 190 km — 1000 pkt., 2. Kornel Tury — 189 km — 994 pkt., 3. Janos Sajti — 168 km — 855 pkt., 7-10. Mirosław Królikowski — 150 km — 738 pkt.

W następnym dniu rozegrano **VIII konkurencję — prędkościowy docel-powrót po trasie łamanej Dunakeszi-Kecsked- Gyor-Kecsked- Dunakeszi, długości 238 km.**

Burza na trasie i bardzo silny wiatr po jej przejściu uniemożli-

Na starcie XVI Szybowcowych Mistrzostw Węgier na lotnisku Dunakeszi. Wyżej — na pierwszym planie „Foki" polskich zawodników, niżej — „A-15" zwycięzcy Mistrzostw Kornela Tury'ego. Zdjęcia Mirosława Królikowskiego

wiły zawodnikom osiągnięcie mety. I tym razem, jak w wielu innych przypadkach, konkurencję potraktowano jako przelot po trasie nawigowanej.

Wyniki VIII konkurencji: 1 — 3. Kornel Tury, Gyorgy Ujvary i Janos Csepany — po 119 km i 1 000 pkt., 5. Mirosław Królikowski — 107,5 km — 879 pkt., 11—12. Adam Witek — 99 km — 790 pkt.

Ostatnią, **IX konkurencją** Mistrzostw, rozegraną 27 lipca br, był **prędkościowy przelot docelowy Dunakeszi-Bekescsaba, długości 188 km.**

Konkurencję kończą, po raz drugi w Mistrzostwach, wszyscy zawodnicy. Polacy, nie mając praktycznie szans na wyprzedzenie dwóch pierwszych w ogólnej klasyfikacji, lecą ostrożnie i utrzymują swe, przecież i tak dobre, lokaty.

Wyniki IX konkurencji: 1. Kornel Tury — 111,13 km/h — 1000 pkt., 2. Erno Mandl — 108,99 km/h — 962 pkt., 3. Gyorgy Petroczy — 105,42 km/h — 898 pkt., 9. Mirosław Królikowski — 94,39 km/h — 698 pkt., 10 — 11. Adam Witek — 94,00 km/h — 692 pkt.

Ostateczne wyniki XVI Szybowcowych Mistrzostw Węgier, w kategorii międzynarodowej, przedstawiają się następująco:

1. Kornel Tury — „A-15" — 8 674 pkt., 2. Janos Csepany — „A-15" — 7 828 pkt., 3. MIROSŁAW KRÓLIKOWSKI — „Foka" — 7 422 pkt., 4. ADAM WITEK — „Foka" — 7 278 pkt., 5. Erno Mandl — „Foka" — 7 063 pkt., 6. Gyorgy Ujvary — „Foka" — 6 860 pkt., 7. Pal Szereday — „Siraly" — 6 679 pkt., 8. Gyorgy Petroczy — „Foka" — 6 451 pkt., 9. Nandor Opitz — „Foka" — 5 977 pkt., 10. Janos Sajti — „Siraly" — 5791 pkt., 11. Voitek Kohl, CSRS — „Diamant" — 5 790 pkt., 12. Gyula Farkas — „Foka" — 5 262 pkt., 13. Peter Gonczi — „Foka" — 5 205 pkt., 14. Klaus König, NRD — „Favorit" — 4 644 pkt.

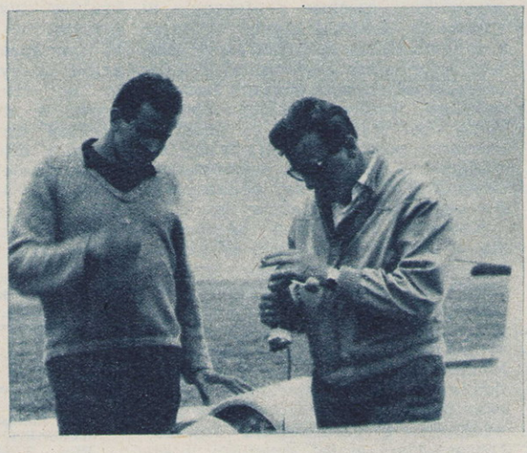
W **kategorii krajowej,** w której zawodnicy rozegrali również dziewięć konkurencji, zwyciężył **Ferenc Csonka** na szybowcu „Mucha" — 6 579 pkt., 2. **Robert Neuwelt** — „Mucha" — 6 493 pkt., 3. **Pal Kovacs** — „Mucha" — 6 374 pkt., 4. **Istvan Amort** — „Mucha" — 5 839 pkt., 5. **Miklos Somogyi** — „Mucha" — 5 816 pkt. A więc generalne zwycięstwo zawodników latających na polskich szybowcach.

★

Ostatecznie więc polscy piloci, Mirosław Królikowski i Adam Witek, przegrali tylko z dwoma najlepszymi pilotami węgierskimi, latającymi w dodatku na o wiele lepszych od „Foki" szybowcach radzieckich klasy otwartej „A-15". Tegoroczny mistrz Węgier Kornel Tury jest ponadto zdobywcą trzynastego miejsca na ostatnich Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Anglii, w której pokonał wielu znakomitych szybowników z całego świata. Jeśli dodać do tego, że czołówka pilotów węgierskich lata coraz lepiej i ostrzej, a na własnym terenie jest, w chwili obecnej, bardzo trudna do pokonania, to miejsca Polaków są niemałym sukcesem, tym bardziej że już od drugiej konkurencji byli oni mocno pilnowani. Nasi piloci byli najlepszymi pilotami latającymi na „Fokach", na których, jak wiadomo, latała większość pilotów kategorii międzynarodowej Mistrzostw.

Polscy piloci, po powrocie do kraju, nie ukrywali zadowolenia ze zdobytych miejsc. „Najlepsi z pilotów węgierskich — powiedział nam Mirosław Królikowski — do których zaliczają się, przede wszystkim, K. Tury, J. Csepany, E. Mandl i G. Ujvary, należą niewątpliwie do czołówki światowej i już przy najbliższej okazji zdolni są sięgnąć po czołowe lokaty w najpoważniejszych zawodach".

Jeśli chodzi o organizację Mistrzostw, to podkreślić należy sprawność ściągania szybowców z terenów przygodnych (przy pomocy samolotów „Po-2"), co walnie przyczyniło się do rozegrania aż 9 konkurencji. Dobór konkurencji na ogół trafny, szczególnie w pierwszej części Mistrzostw. Największą trudnością, tak dla organizatorów jak i zawodników, stanowiły mocno zmienne i nie do przewidzenia, nawet przez oficjalne prognozy, warunki pogodowe. O powodzeniu w konkurencji decydowała więc często wylosowana kolejność startu.



Reprezentanci Polski Mirosław Królikowski i Adam Witek na starcie w Dunakeszi

Zawodnicy wylatali średnio po 50 godzin i przelecieli po 2 000 km. Pokładowe radiostacje RS-2, jakich używali zawodnicy polscy, zdały na ogół egzamin, mimo drobnych uszkodzeń. Samolotem holującym obok „Po-2", była węgierska „Kania R-18". Miłym zwyczajem jest wręczanie specjalnego medalu za wygraną konkurencję przed startem do następnej. Najlepsi w ostatecznej klasyfikacji otrzymali nagrody symboliczne i drobne upominki.

Węgierscy gospodarze niezwykle serdecznie przyjmowali swych gości. Częste wycieczki do Budapesztu, a nawet nad Balaton, wypełniały bez reszty wolny czas. Szczególną opieką otaczał polską ekipę Papp Bela, nieoceniony tłumacz i serdeczny przyjaciel.

HENRYK KUCHARSKI

IV WARSZAWSKIE ZAWODY SAMOLOTOWE

OSTATNIO rzadko mamy okazję chwalić Aeroklub Warszawski. Pochwała należy się jednak kierownictwu i działaczom tego aeroklubu za sprawne przeprowadzenie i dobrą organizację czwartych już z kolei Warszawskich Zawodów Samolotowych. Te „weekendowe zawody", rozgrywane po południu w dni powszednie oraz w niedziele, są niemałym wydarzeniem dla aeroklubowych pilotów. Jest to nie pozbawiona emocji próba skonfrontowania umiejętności lotniczych w bezpośredniej walce sportowej i niemała okazja do podwyższenia kwalifikacji pilotażowo-nawigacyjnych. Skwapliwie skorzystali z niej członkowie Aeroklubu Warszawskiego. Na starcie IV WZS stanęło bowiem 16 załóg, składających się z pilota i nawigatora. Dowódcami załóg (pilotami) mogły być osoby posiadające co najmniej licencję samolotowego pilota turystycznego oraz II klasę pilota sportowego, nie mające na swym koncie startu w Samolotowych Mistrzostwach Polski. Załogi startowały na samolotach Jak-18, „Junak-3" i CSS-13. Rozegrano cztery konkurencje, w tym jedną pilotażową.

Pierwszą konkurencją, rozegraną 1 sierpnia br., była **próba regularności lotu połączona z odnajdowaniem znaków oraz dokładność lądowania.** Zwyciężyła załoga w składzie: **pilot Krzysztof Siciński i nawigator Wojciech Knyż — 1 080 pkt.** Drugie miejsce zajęli Dariusz Grodzicki i Stanisław Skrzyński — 1 000 pkt., trzecie — Marian Zaborek i Tadeusz Malinowski — 960 pkt.

W kilka dni później, 5 sierpnia br, rozegrano konkurencję pilotażową, w szranki której stanęli sami piloci. Na konkurencję składała się **wiązanka akrobacji podstawowej oraz próba dokładności lądowania.** Zwyciężył **Zbigniew Bukowski,** który zdobył 329 pkt. na maksymalną do zdobycia ilość 380 pkt. Drugi był Krzysztof Siciński — 289 pkt., trzeci — Marian Zaborek — 285 pkt.

Zupełnie niespodziewanie zakończyła się, rozegrana 7 sierpnia br., trzecia konkurencja — **próba regularności lotu na trasie według nakazanych kątów drogi, połączona z rozpoznaniem obiektów na podstawie zdjęć oraz odnajdowaniem znaków wyłożonych na trasie, zakończona lądowaniem w oznaczonym prostokącie.** Wygrali ją outsiderzy zawodów — załoga **Henryk Pęśko — Edward Kamiński — 1 030 pkt.,** przed Romanem Woszczerowiczem i Leonem Łapińskim — 930 pkt. Trzecie miejsce zajęli Dariusz Grodzicki i Stanisław Skrzyński — 910 pkt.

Ostatnią konkurencją IV Warszawskich Zawodów Samolotowych rozegrano w niedzielę 8 sierpnia br. Była to **próba regularności lotu nawigacyjnego po trasie łamanej i wykreślonych krzywych, połączona z odnajdywaniem znaków i rozpoznawaniem obiektów na podstawie zdjęć oraz próba dokładności lądowania.** Wygrała załoga w składzie **Dariusz Grodzicki — Stanisław Skrzyński — 1 170 pkt.,** prowadząca już po trzech konkurencjach. Powiększyła ona i tak znaczną przewagę i wygrała zdecydowanie całe zawody. Drugie i trzecie miejsce w czwartej konkurencji, ex aequo, zajęli: Witold Błażewicz — Janusz Pasierski i Krzysztof Siciński — Wojciech Knyż — po 1 060 pkt.

Ostateczne wyniki IV Warszawskich Zawodów Samolotowych przedstawiają się następująco: 1. pilot Dariusz Grodzicki — nawigator Stanisław Skrzyński — 3 352 pkt., 2. Krzysztof Siciński — Wojciech Knyż — 2 939 pkt., 3. Marian Zaborek — Tadeusz Malinowski — 2 725 pkt., 4. Feliks Borodzik — Piotr Kwiatkowski — 2 718 pkt., 5. Eugeniusz Stawski — Zdzisław Wiciejewski — 2 684 pkt., 6. Witold Błażewicz — Janusz Pasierski — 2 587 pkt., 7. Antoni Piątek — Jerzy Ańcuta — 2 526 pkt., 8. Henryk Jędrzejewski — Cezary Papiernik — 2 524 pkt., 9. Zbigniew Bukowski — Tadeusz Tański — 2 519 pkt., 10. Andrzej Okoński — Antoni Żukowski — 2 483 pkt.

Zwycięstwo załogi pilotowanej przez D. Grodzickiego, i to ze znaczną przewagą punktów, było niespodzianką zawodów. Ogólnym faworytem był bowiem Krzysztof Siciński, mający na swym koncie nie tylko zwycięstwo w II WZS, ale również 1 000 godzin nalotu i wiele doświadczenia zawodniczego. Groźny był też Marian Zaborek, zeszłoroczny zwycięzca tych Zawodów. Że nie zawiedli, świadczą ich wysokie lokaty. Zwyciężył jednak bardzo równo latający, 25-letni student Politechniki Warszawskiej, mający na swym koncie 350 godzin wylatanych na samolotach — Dariusz Grodzicki, który plasował się ciągle w czołówce (jego lokaty w poszczególnych konkurencjach: 2, 6, 3, 1). Czołowa trójka jak i pozostali piloci są zresztą wychowankami warszawskich zawodów i to jest największe zwycięstwo tej imprezy. Aż miło było patrzeć, jak przecież spora grupa pilotów wywiązywała się niemal bez zarzutu z niełatwych zadań nawigacyjnych i pilotażowych. Oczywiście obok sportowych wzlotów były i niepowodzenia. W tym jednak m. in. kryją się uroki szlachetnej rywalizacji. A że walka była zacięta i wyrównana, chociaż fair, świadczą niewielkie różnice punktowe wielu załóg.

Po IV WZS można śmiało powiedzieć, że Aeroklub Warszawski ma dobre i liczne zaplecze pilotów samolotowych. Wcale się więc nie zdziwię, jeśli już w najbliższym czasie któryś z uczestników tych największych aeroklubowych zawodów samolotowych w Polsce zacznie odnosić sukcesy na zawodach centralnych.

Naśladować będzie kogo. Wystarczy spojrzeć na listę tych, którzy nie szczędząc doświadczenia, czasu i trudu zabezpieczali zawody od strony organizacyjnej. Znaleźć można wśród nich wiele bardzo znanych w światku lotniczym nazwisk. Oto oni: Adam Flis — kierownik i sędzia zawodów, Zdzisław Dudzik — kierownik sportowy oraz komisarz: Andrzej Adamkiewicz, Roman Dubicki, Zygmunt Gumiński, Antoni Henclewski, Waldemar Kwiatkowski, Jerzy Łącki, Pelagia i Tadeusz Majewscy, Bogdan Piątkowski, Żenia Skarżyńska i Stanisław Wielgus. W komisarzowaniu wiele pomogli też junacy z warszawskiego LPW. O sprawność samolotów dobrze dbali aeroklubowi mechanicy.

(hek)

ICAO zmienia oblicze

Korespondencja własna

XV Ogólne Zgromadzenie Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (International Civil Aviation Organization), które odbyło się w bieżącym roku w Montrealu, w dn. 21.VI. — 16.VII.65, było świadkiem istotnych przeobrażeń w strukturze międzynarodowego lotnictwa cywilnego.

W ciągu ostatnich 6 lat — od XII Zgromadzenia w San Diego — liczba członków ICAO zwiększyła się o przeszło 50 proc. — z 72 do 110. Spośród 38 nowych — 31 to kraje nowo wyzwolone. Zmienił się także układ geograficzny. Gdy jeszcze w 1959 r. przewodziły Organizacji kraje Europy i Ameryki, obecnie większość (60) stanowią kraje Afryki (34) i Azji (26). Kraje małe, o niskim dochodzie narodowym, płacące składkę minimalną (0,13 proc. budżetu), stanowią obecnie bezwzględną większość członków ICAO — 62. Pokrywając zaledwie 8 proc. kosztów Organizacji, rozporządzają one 56 proc. głosów na zgromadzeniu.

Na poprzednim zgromadzeniu, w Rzymie w 1962 r., małe kraje afro-azjatyckie nie stanowiły jeszcze jakiejś zwartej, zorganizowanej grupy; obecnie wyraźnie zaznaczył się blok 31 krajów afrykańskich, występujących solidarnie zarówno w sprawach politycznych (wykluczenie z ICAO Afryki Południowej w związku z polityką apartheidu) jak i w sprawach ściśle lotniczych.

Równocześnie wzrósł udział w pracach ICAO krajów socjalistycznych. Po przystąpieniu Rumunii ilość naszych krajów zwiększyła się do pięciu (Czechosłowacja, Jugosławia, Kuba, Polska, Rumunia). W ostatnim zgromadzeniu uczestniczyła także, w charakterze obserwatora, 8-osobowa delegacja ZSRR oraz 1-osobowa delegacja Węgier i Bułgarii. Nie było ważniejszej sprawy, w której nie występowałyby delegacje naszych krajów *). Po raz pierwszy (nie licząc roku 1947) przedstawiciel socjalistycznych krajów Europy Wschodniej (Czechosłowacja) wybrany został do Rady ICAO. Jeszcze trzy lata temu kandydatura ta przepadła, uzyskując tylko 31 głosów (obecnie — 61). Jeden z członków delegacji polskiej został wybrany wiceprzewodniczącym Komisji Administracyjnej Zgromadzenia. Dzięki temu po raz pierwszy mieliśmy swego przedstawiciela w prezydium.

Wymienione zmiany nie pozostały bez wpływu na przebieg i wyniki obrad Zgromadzenia i jego czterech komisji (techniczna, ekonomiczna, prawna i administracyjna). Zagadnienia „wielkiej polityki" w rodzaju eksploatacji samolotów naddźwiękowych ustąpiły miejsca sprawom interesującym przede wszystkim kraje o mniej rozwiniętych przewozach. Na czoło wysunęły się więc trudności w realizacji regionalnych planów żeglugi międzynarodowej oraz różnorodne potrzeby mniejszych krajów.

Analizując rozwój lotniczego transportu międzynarodowego w ostatnich trzech latach Komisja Ekonomiczna stwierdziła, że dobre wyniki finansowe odnoszą się prawie wyłącznie do przedsiębiorstw dużych, eksploatujących linie dalekiego zasięgu. Mniejsze przedsiębiorstwa przeważnie nie osiągają jeszcze rentowności i walczą z trudnościami. Komisja rozpatrzyła szereg postulatów domagających się podjęcia przez ICAO różnego rodzaju studiów regionalnych, związanych z przyspieszeniem rozwoju transportu lotniczego na obszarach dotychczas zaniedbanych. Na wniosek Kenii dyskutowano nad sprawą obniżenia poziomu taryf do Afryki (1,5 — 2-krotnie wyższe niż między Europą i Ameryką). Delegacja Czechosłowacji zwróciła uwagę na trudności, jakie napotyka się w rozwoju linii z powodu różnego rodzaju podatków i opłat specjalnych oraz domagała się stosowania bardziej liberalnej polityki w tym zakresie.

Badając trudności ekonomiczne, związane z wprowadzaniem w życie planów regionalnych żeglugi, postanowiono prosić Radę, aby dopomagała zainteresowanym krajom w realizacji planów przez zapewnienie odpowiedniej pomocy technicznej i finansowej oraz śledziła i analizowała rozwój urządzeń nawigacyjnych pod kątem ich wartości ekonomicznej (rentowności) informując o tym kraje członkowskie. Stwierdzając nie dość wydatne efekty działalności Organizacji w dziedzinie ekonomicznej oraz potrzebę ściślejszej współpracy w tym zakresie z krajami członkowskimi, postanowiono zwiększyć ilość specjalistów z dziedziny ekonomiki transportu lotniczego w biurach regionalnych oraz przewidzieć częstsze konferencje w sprawach ekonomicznych. Witając z zadowoleniem dotychczasowy rozwój współpracy regionalnej krajów członkowskich, zobowiązano Radę do dalszego, jeszcze większego popierania tego rozwoju, m. in. przez udzielanie pomocy Sekretariatu istniejącym i przyszłym organizacjom regionalnym lotnictwa, podejmowanie regionalnych studiów itp.

Komisja Techniczna zajmowała się w pierwszym rzędzie aktualizacją rezolucji poprzedniego zgromadzenia, zawierających wytyczne dla zabezpieczenia międzynarodowej żeglugi powietrznej. Delegacje krajów socjalistycznych zwróciły uwagę na konieczność współpracy w tej dziedzinie z krajami niezłonkowskimi oraz na istniejące trudności w prawidłowym zorganizowaniu automatycznej sieci stałej łączności lotniczej (AFTN) na terenie Europy wschodniej. Sprawa ta będzie rozpatrywana konkretnie na konferencji nawigacyjnej ICAO obszaru Europa — Morze Śródziemne w lutym 1966. Szeroko była dyskutowana sprawa ujednolicenia systemu miar. Delegacja Stanów Zjednoczonych oraz delegacje innych krajów anglosaskich forsowały tendencje utrzymania stóp jako jednostek określających poziom lotu i prędkość wznoszenia. Większość Komisji wypowiedziała się jednak za systemem metrycznym. Rozpatrywano również metody sprawdzania urządzeń radionawigacyjnych. Zalecenia w tym kierunku zmierzają do ograniczania kontroli z powietrza (duże koszty) i ulepszenia przyrządów pomiarowych, pozwalające na prowadzenie wystarczających prób na ziemi. Delegacja polska poinformowała Zgromadzenie, że Polska posiada odpowiednio wyposażony samolot i jest w stanie przeprowadzać badanie z powietrza urządzeń VOR i ILS na życzenie innych krajów. W sprawach związanych z zamierzonym wprowadzeniem do eksploatacji samolotów naddźwiękowych Komisja podtrzymała w pełni rezolucje poprzedniego zgromadzenia, uznając je za nadal aktualne.

Komisja Prawna dokonała przeglądu prac ICAO w dziedzinie prawnej za okres ostatnich trzech lat oraz ustaliła program prac na najbliższe lata. Przewiduje on m. in. zajęcie się rewizją Konwencji Rzymskiej z 1952 r. w sprawie szkód wyrządzonych osobom trzecim na powierzchni ziemi przez obce statki powietrzne, zagadnienia odpowiedzialności służb kontroli ruchu lotniczego, sprawę zderzeń powietrznych, ewentualną rewizję granic odpowiedzialności w Konwencji Warszawskiej i in.

Komisja Administracyjna rozpatrywała sprawy budżetu, składek oraz szereg innych zagadnień administracyjno-finansowych.

Na wniosek organizacji międzynarodowych, zrzeszających prywatnych właścicieli samolotów (IAOPA) oraz pilotów komunikacyjnych (IFALPA), poparty przez liczne delegacje, postanowiono w szerszym zakresie uwzględniać w pracach ICAO sprawy lotnictwa gospodarczego i lotnictwa użytku prywatnego (tzw. lotnictwa ogólnego — aviation générale). Chodzi tu zarówno o adaptację przepisów technicznych jak i o stałą państwową sprawozdawczość statystyczną, omawianie zagadnienia w rocznych sprawozdaniach Rady ICAO itp. Postanowiono również w szerszym zakresie zajmować się zagadnieniem lotów kosmicznych i wykorzystaniem przestrzeni pozaatmosferycznej dla celów pokojowych.

Ważnym wydarzeniem był wybór nowej Rady. Rada ICAO, posiadająca w porównaniu z innymi organizacjami międzynarodowymi szczególnie duże uprawnienia, składa się z przedstawicieli 27 krajów wybranych w głosowaniu tajnym, w trzech grupach po 9. W pierwszej grupie wybierane są kraje odgrywające przodującą rolę w transporcie międzynarodowym, w drugiej — mające największy wkład w dostarczaniu urządzeń dla międzynarodowej żeglugi powietrznej, w trzeciej uzupełnia się skład Rady w taki sposób, aby zapewniona była reprezentacja wszystkich głównych rejonów geograficznych świata.

W pierwszej grupie wybrane zostały w kolejności głosów: Włochy, Australia, Kanada, Brazylia, Francja, Szwecja (jako reprezentantka 3 krajów skandynawskich), NRF, Wielka Brytania i Stany Zjednoczone. W drugiej: Argentyna, Japonia, Meksyk, Liban, Zjednoczona Republika Arabska, Indie, Holandia, Hiszpania i Belgia. W trzeciej: Kolumbia, Kenia, Nigeria, Costa-Rica, Tunis, Madagaskar, Kongo-Brazzaville, Filipiny i Czechosłowacja.

W składzie obecnej Rady znajduje się 9 krajów Europy, 9 Afryki i Azji oraz 9 obu Ameryk i Oceanii. W porównaniu ze składem poprzednim zyskała 1 miejsce Europa (Czechosłowacja) kosztem Azji (Indonezja). Wymieniły się: Szwecja z Norwegią, Kenia zastąpiła Madagaskar, Costa-Rica — Nikaragwę, a Republika Malgaska — Afrykę Południową.

W związku z XX-leciem ICAO odbyła się w czasie Zgromadzenia uroczysta sesja z udziałem specjalnych wysłanników rządów (od nas — ambasador PRL w Kanadzie Zygfryd Wolniak). Jeden z mówców, prof. A. Berle, przewodniczący konferencji chicagoskiej z 1944 r., na której uchwalono konwencję lotniczą i powołano do życia ICAO, przypomniał ówczesne prognozy i tendencje rozwojowe lotnictwa międzynarodowego. Sądzono wówczas m. in., że wystarczy dla komunikacji transatlantyckiej 30 samolotów eksploatowanych tylko przez dwa kraje (Stany Zjednoczone i Wielką Brytanię). Dziś, gdy Atlantyk przelatują setki samolotów 20 krajów, dziwnym się wydaje, że można było być tak krótkowzrocznym.

To przypomnienie budzi także optymistyczne nadzieje co do dalszego rozwoju lotnictwa międzynarodowego.

JERZY OSIŃSKI

**) W skład delegacji polskiej wchodzili: dyrektor Dep. Lotn. Cyw. J. Falber, zast. dyr. Zarządu Ruchu Lotniczego W. Bryliński oraz autor niniejszego artykułu.*

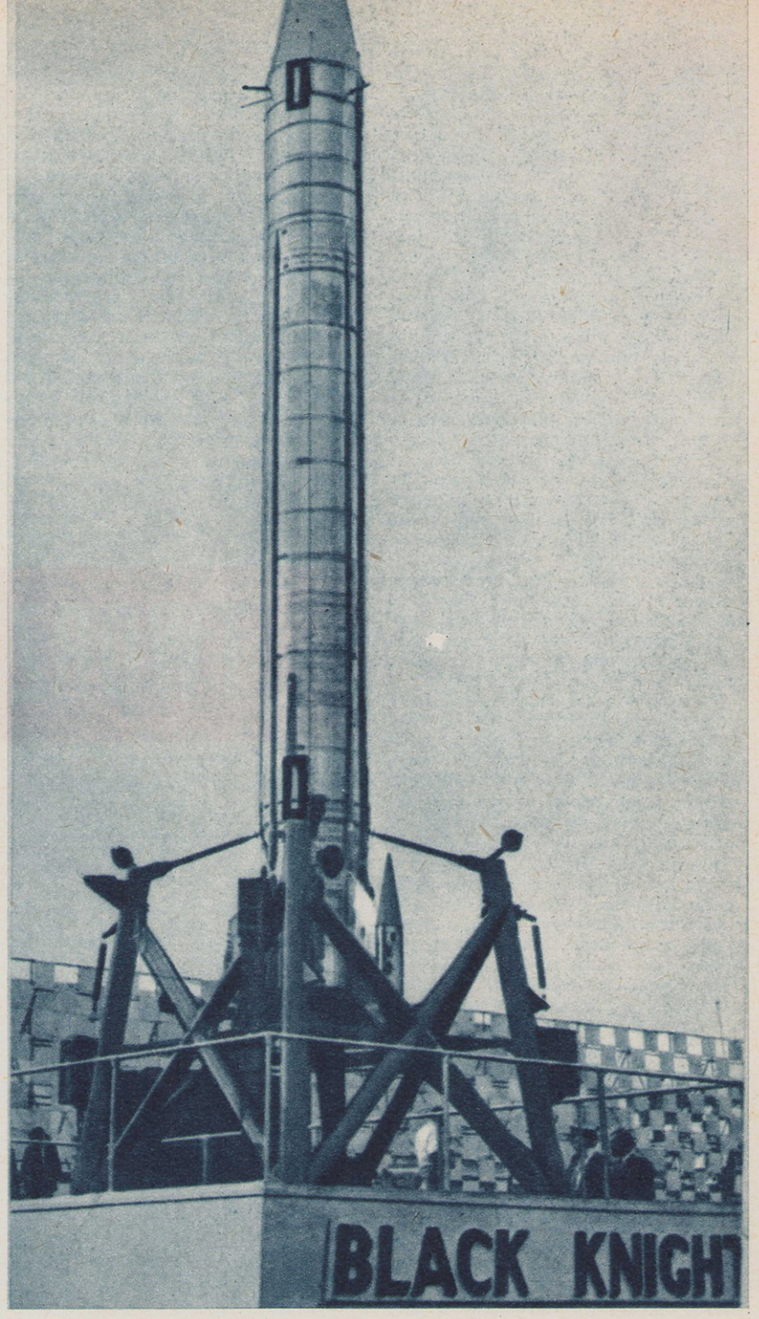
ASTRONAUTYKA

CZARNY RYCERZ

Jak wiemy, prawdziwe potęgi rakietowe stanowią tylko Związek Radziecki i Stany Zjednoczone. Nie oznacza to jednak, że uczeni innych krajów nie pracują w dziedzinie techniki rakietowej. Obecnie najpoważniejsze osiągnięcia w tej dziedzinie posiadają uczeni brytyjscy, którzy skonstruowali dość dużą rakietę doświadczalną, nazwaną „Black Knight" (Czarny Rycerz), a obecnie dysponują jeszcze większą rakietą nazwaną „Blue Streak" (Błękitna Smuga). Brytyjski program rakietowy zakładał, że rakieta „Blue Streak" będzie stanowić rakietę balistyczną średniego zasięgu (2000—3000 km), umożliwiającą przenoszenie głowic jądrowych. W związku z tym konieczne było zbadanie zjawisk powstających w czasie wlotu głowic z wielką prędkością do atmosfery. Temu właśnie celowi miała służyć rakieta „Black Knight". Ponieważ jednak w czasie budowy rakiety „Blue Streak" okazało się, że będzie ona przestarzała w porównaniu z militarnymi rakietami radzieckimi i amerykańskimi, więc brytyjskie siły zbrojne zrezygnowały z niej. Na skutek tego powstałe w kuźni boga wojny Marsa rakiety „Black Knight" i „Blue Streak" znalazły ostatecznie pokojowe zastosowanie, a mianowicie przeznaczone zostały do badań górnych warstw atmosfery i jako pierwsze człony kosmicznych rakiet nośnych.

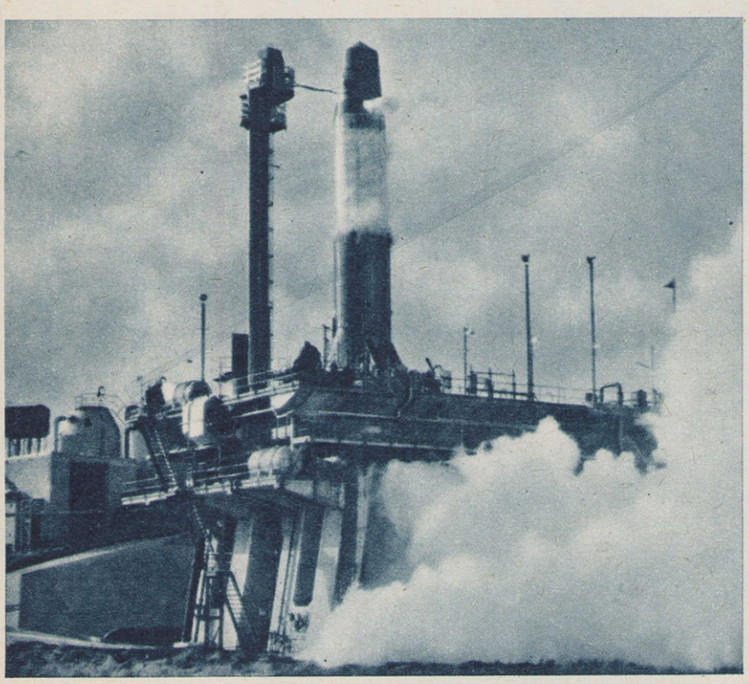
Rakieta „Blach Knight" ma w chwili startu długość 10,67 m, średnicę 0,914 m i masę 5440 kg, czyli jest niewiele mniejsza od niemieckiej rakiety V-2. Napędzana jest przez 4 silniki typu Gamma 201, wytwarzające łącznie ciąg 7450 kG. Aby umożliwić sterowanie rakiety, silniki mogą być hydraulicznie odchylane o 10° w dowolnym kierunku od osi podłużnej rakiety. Zastosowanie 4 silników zamiast jednego o równym lub nieco większym ciągu zmniejszą nieco wydajność rakiety, ale jednocześnie jest korzystne dlatego, że ewentualna awaria jednego z silników nie jest równoznaczna z całkowitym niepowodzeniem startu. Ponadto sterowanie kilkusilnikowej rakiety jest łatwiejsze niż rakiety jednosilnikowej. Mieszanka paliwowa w silnikach tworzona jest z kerosenu i nadtlenku wodoru. W czasie reakcji tych substancji powstaje w silniku ciśnienie 35 atm. Kerosen w ilości 455 kg mieści się w górnym zbiorniku rakiety, a nadtlenek wodoru w dolnym zbiorniku. Składniki mieszanki paliwowej pompowane są do silników przez pompy wirnikowe poruszane turbiną.

Montaż rakiety i naziemne próby wykonywane są w ośrodku doświadczalnym w Hi-Down, znajdującym się na wyspie Wight u wybrzeży Anglii. Bada się 123 parametry. Następnie rakieta przewożona jest na brytyjski kosmodrom w Woomera w Australii. W wyposażeniu stanowiska startowego dla tej rakiety uczeni brytyjscy bardzo wiele uwagi zwrócili na maksymalne uproszczenie pracy obsługi, a jednocześnie na taką konstrukcję wszystkich urządzeń, aby w przypadku niesprawności jakiegokolwiek elementu rakiety lub jakiegokolwiek elementu stanowiska startowego następowała automatyczna blokada czynności startowych uniemożliwiająca start rakiety. Również w przypadku wystąpienia jakiejkolwiek awarii w czasie startu lub wlotu rakiety nastąpi automatyczne uruchomienie blokady. Dotychczas jednak wszystkie wzloty tej rakiety były udane, zapewne dzięki zastosowaniu tej blokady przedstartowej. Jest to bardzo rzadki przypadek 100% sprawności rakiety. Dobrze to świadczy o umiejętnościach uczonych, konstruktorów i techników brytyjskich.



Rakieta brytyjska „Black Knight", o której piszemy w artykule.

Brytyjska rakieta „Blue Streak" na wyrzutni.



Lot rakiety kierowany jest zdalnie, chociaż ten system sterowania jest mniej dokładny niż system inercjalny. Urządzenia do zdalnego kierowania są jednak znacznie tańsze. W czasie lotu pozycja rakiety wyznaczana jest przez dwa teleskopy optyczne. W tym celu wszystkie wzloty rakiety wykonywane są w nocy, gdyż wówczas można obserwować płomień wylotowy, a następnie umieszczone na rakiecie światła pozycyjne. Ponadto rakieta jest śledzona przez urządzenie radiolokacyjne. Maksymalna prędkość rakiety wynosi 3660 m/sek, a pułap 805 km. W głowicy rakiety umieszczane są następujące przyrządy naukowe: spektometr masowy, licznik Geigera-Müllera, odbiornik fal radiowych z Kosmosu i inne przyrządy naukowe. Rezultaty pomiarów przesyłane są na Ziemię falami radiowymi. Oprócz tego na Ziemię przekazywane są dane o ciśnieniu w rakiecie, przyspieszeniach, wibracjii, temperaturze, ilości składników mieszanki paliwowej i inne dane. Przyrządy rakiety zasilane są w energię elektryczną przez akumulatory srebrowo-cynkowe.

Obecnie rozważana jest możliwość zastosowania na rakiecie drugiego członu typu „Kuku", napędzanego przez silnik zasilany paliwem stałym. Człon ten o długości 0,9 m i średnicy 0,42 m działać będzie 5 sekund. Zastosowanie tego członu zwiększy pułap rakiety do około 2400 km. Jeżeliby na rakiecie „Black Knight" domontować trzeci człon napędzany przez silnik zasilany paliwem stałym, to można by wprawiać w ruch satelitarny na wysokości 480 km ładunki o masie 3,2—3,6 kg. Jeszcze lepszy rezultat osiągnie się, jeżeli jako drugiego członu użyje się rakiety napędzanej przez silnik zasilany wodorotlenowa mieszanka paliwową. Wówczas można będzie wysyłać satelity o masie 45—50 kg.

Jak widać z opisu, wśród rakiet tej wielkości rakieta „Black Knight" odznacza się bardzo dobrymi osiągami. Dodać należy, że koszt jej wynosi 127 tysięcy funtów szterlingów, czyli równy jest kosztowi około 100 samochodów osobowych średniej klasy.

Mgr inż. ANDRZEJ MARKS

TWORZYWA SZTUCZNE W LOTNICTWIE

DYNAMICZNY rozwój techniki ostatniego dwudziestolecia w olbrzymim stopniu przyczynił się do zastosowania w produkcji na skalę przemysłową całkowicie nie znanych dotąd materiałów konstrukcyjnych, których technologię wytwarzania opanowano po wieloletnich pracach badawczych w szeregu instytutów naukowych na świecie. W grupie tych materiałów czołową pozycję zajęły tworzywa sztuczne, stosowane obecnie szeroko w budownictwie okrętowym, elektrotechnice, budownictwie samochodowym oraz w lotnictwie i technice rakietowej. To szerokie zastosowanie tworzyw sztucznych wynika z ich wysokich własności wytrzymałościowych, antykorozyjnych, elektroizolacyjnych, termoodpornych, przeciwakustycznych oraz zdolności tłumienia drgań, łatwości kształtowania, wysokiej odporności na działanie chemicznych środków agresywnych i znacznej odporności na ścieranie.

Tworzywa sztuczne w większości są układami złożonymi, a ich głównym składnikiem jest substancja wiążąca (spoiwo), którą stanowią żywice syntetyczne, żywice poliestrowe, epoksydowe, fenonowe, furanowe, melaminowe, silikonowe, termoplastyczne itp. Zastosowanie żywic syntetycznych w postaci tzw. żywic lanych jest stosunkowo ograczone, a próby polepszenia ich własności mechanicznych przez uzupełnianie materiałami włóknistymi pochodzenia organicznego i mineralnego nie zdały egzaminu. Dopiero opracowanie technologii przetwórstwa żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym zapoczątkowało rozwój przemysłu tworzyw sztucznych.

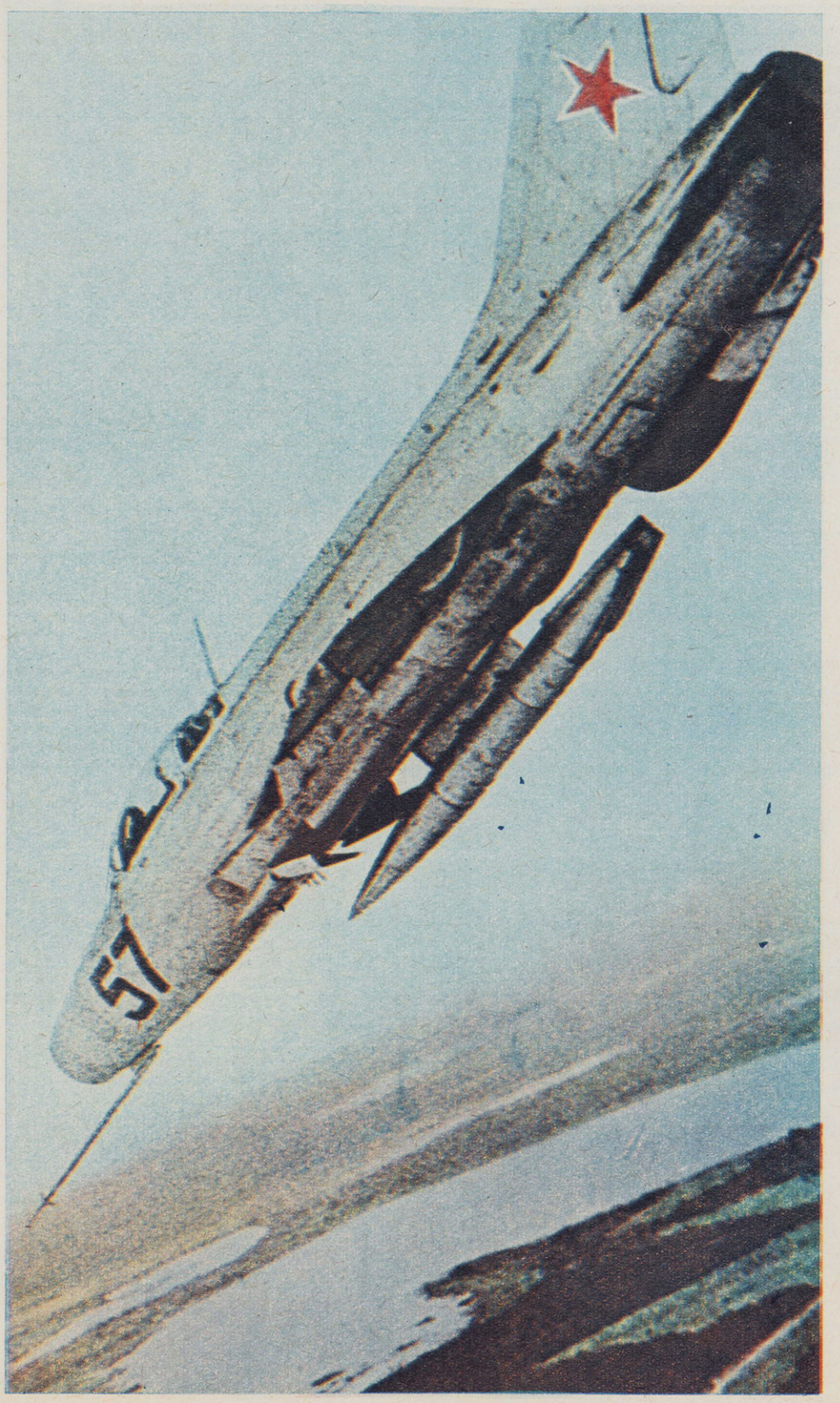
Przez szereg lat tworzywa te były wyłącznie wykorzystywane przez przemysł wojenny i dopiero od 1952 r. wprowadzono je dla powszechnego użytku cywilnego. Tworzywa powstałe z żywic zbrojonych włóknem szklanym, tkaniną szklaną, azbestową i bawełnianą oraz otrzymane przez nasycanie żywicami lub klejami syntetycznymi papieru, tektury itp. określane są jako laminaty. Podstawowym, powszechnie przyjętym składnikiem wytrzymałościowym laminatów jest włókno szklane, którego produkcja z roku na rok osiąga imponujące wskaźniki wzrostu. Produkcja włókien szklanych jest bardzo skomplikowana i kosztowna, a technologia uzyskania włókien o grubości od 1 do 11 mikronów bardzo trudna. Najcieńsze ze znanych obecnie włókien produkowane są w USA. Średnica ich wynosi około 1 mikrona, a wytrzymałość na rozciąganie dochodzi do 1400 kG/mm², podczas gdy na przykład zwykle włókno o średnicy 11 mikronów posiada wytrzymałość na rozciąganie tylko 100—120 kG/mm². Toteż produkcję włókien szklanych prowadzi tylko kilka państw, tj: Japonia, Stany Zjednoczone, Włochy, NRF, Anglia i Francja, a spośród państw socjalistycznych Związek Radziecki, Czechosłowacja i NRD.

W technice lotniczej i rakietowej żywice zbrojone włóknem szklanym przez szereg lat stosowane były wyłącznie w elementach drugorzędnych, słabo obciążonych. Głębsze poznanie własności tych tworzyw i uzyskane na drodze doświadczalnej postępy w technologii, pozwoliły w ostatnich latach stosować te materiały w konstrukcjach wysoko obciążonych, w których dotychczas dominowały tak tradycyjne materiały jak dural i stal. Zakres stosowania laminatów w chwili obecnej jest bardzo rozległy, o zróżnicowanych formach konstrukcyjnych, obejmujących wykonywanie elementów konstrukcji samolotu w postaci np. zbrojonych skorup tłoczonych i przesycanych żywicą pod ciśnieniem albo wykonywanych metodą nasycania warstwowego z wygrzewaniem lub bez. Inną formą stosowania tworzyw są konstrukcje mieszane-przekładkowe, gdzie żywice zbrojone włóknem szklanym są uzupełniane wypełniaczem z tworzyw piankowych o zróżnicowanych stopniach twardości albo też wypełniaczami systemu ulowego, wykonanymi z papieru lub cienkiej folii aluminiowej. Stosowane są też systemy łączenia konstrukcji metalowych w powiązaniu z tworzywami metodą klejenia.

Do niedawna z tworzyw sztucznych wykonywano w samolotach takie części i zespoły, jak anteny radiowe, osłony anten radaru, przewody klimatyzacyjne, prowadnice rolkowe, podłogi i ścianki działowe tablice przyrządów pokładowych, owiewki usterzenia i kadłuba, tapicerkę wnętrz, drobną galanterię itp. Tego typu urządzenia z tworzyw zastosowane zostały na amerykańskim samolocie pasażerskim Douglas DC-8, radzieckich Tu-114 i AN-10A oraz szeregu samolotów wojskowych różnych wytwórni na świecie.

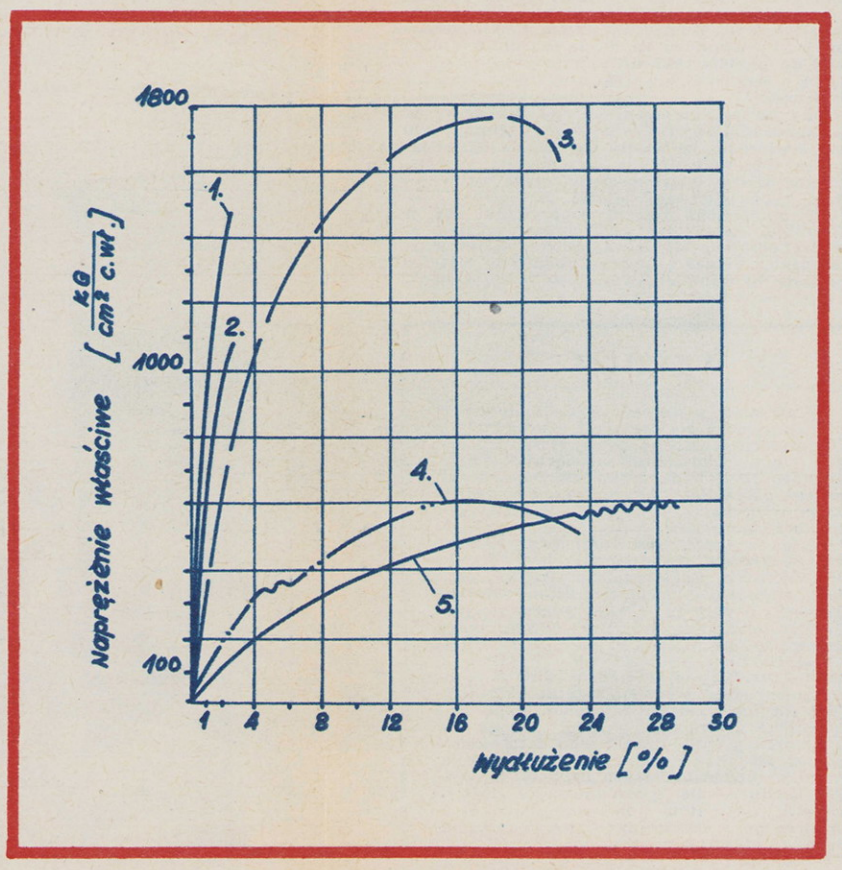
Z kolei (jak już wyżej wspominano) tworzywa poczęto stosować w konstrukcjach wysokoobciążonych zamiast duralu i stali. Żywice sztuczne wzmocnione włóknem szklanym prócz swoich wysokich własności fizyko-mechanicznych posiadają stosunkowo niewielki ciężar właściwy, wynoszący średnio 1,72 g/cm³, podczas gdy ciężar właściwy stali wynosi 7,85 g/cm³, duralu — 2,8 g/cm³, a tytanu — 4,5 g/cm³. Oczywiście, że nie wszystkie elementy konstrukcji samolotu mogą być już wykonywane z tworzyw, niemniej eksperymenty prowadzone w tym zakresie przebiegają dotychczas pomyślnie, mimo niejednokrotnie negatywnych wyników badań, które zmuszają do szukania ciągle nowych dróg w tym zakresie. Obecnie badane są możliwości stosowania tworzyw sztucznych jako materiału do budowy podwozi, piast kół, całych elementów nośnych konstrukcji płatowca oraz do budowy śmigieł i łopat wirników śmigłowców. W budowie samolotów lekkich sprawa ta wyszła już zdecydowanie ze stadium eksperymentalnego przyjmując formę produkcyjną, w odniesieniu jednak do samolotów ciężkich prowadzone są nadal intensywne badania.

Przykładem wykorzystania tworzyw jako podstawowego materiału w budowie układów wysokoobciążonych są osiągnięcia szwedzkiej firmy „Malmö Flygindustrii" przy budowie samolotu łącznikowego Malmö Fi-10 „Vipan" z silnikiem Lycoming 180 KM oraz prowadzone doświadczenia znanej amerykańskiej firmy lotniczej Piper przy budowie samolotu dyspozycyjnego Piper PA-29 „Papoose". Praca nad projektem PA-29 Ośrodek Rozwojowy Piper Aircraft w Vero Beach rozpoczął w 1958 r, z zamiarem przebadania możliwości budowy samolotu z wyeliminowaniem tradycyjnych materiałów (duralu i stali) i procesów technologicznych (nitowanie, tłoczenie blach, spawanie stali, obróbka wiórowa itp.). Jako nowy materiał podstawowy przyjęto tworzywa wzmocnione włóknem szklanym, a w procesach wytwórczych główny nacisk położono na porównanie kosztów produkcji. Po wstępnych konsultacjach przeprowadzonych przez konstruktorów w instytutach zajmujących się badaniami tworzyw zbrojonych włóknem szklanym oraz zapoznaniu się z technologią produkcji i doświadczeniami firm produkujących łodzie i nadwozia samochodowe, za najwłaściwszą do budowy samolotu klasy PA-29 uznano konstrukcję



Tworzywa sztuczne wszelkiego rodzaju znajdują coraz większe zastosowanie w konstrukcjach nowoczesnych odrzutowych samolotów naddźwiękowych. W szybkim tempie stają się one nie tylko cennym uzupełnieniem, ale i konkurentem dotychczas stosowanych stali wysokogatunkowych i lekkich stopów metali. Foto: APN

Wytrzymałość właściwa na rozciąganie laminatów i innych materiałów konstrukcyjnych. 1 — laminat z tkanin, 2 — laminat z mat, 3 — dural ciągniony, 4 — stal surowa St-4, 5 — mosiądz lany MM 55.



monolityczną, z manimalnym zastosowaniem tworzyw komórkowych i konstrukcji przekładkowych oraz całkowitym niemal wyeliminowaniem części metalowych. Mimo piętrzących się trudności technicznych, występujących w czasie formowania zespołów konstrukcji i ich utwardzania w podwyższonych temperaturach, wykonane do prób statycznych elementy płatowca całkowicie potwierdziły słuszność założeń.

Poddane dwukrotnym próbom statycznym skrzydło PA-29 po wielu wysiłkach uległo zniszczeniu przy 210% obciążenia dopuszczalnego, co stanowiło równoważnik 9,2 G. Próbę wytrzymałości mocowania płata z kadłubem doprowadzono do 200% obciążenia bez śladów zniszczenia. Kadłub badany był na zginanie boczne i na skręcanie przez pionowe i poziome obciążenie ogona, przy czym obciążenie boczne doszło do 200% bez śladów zniszczenia. Dopiero przy 180% obciążeniu pionowym zniszczeniu uległ bok kadłuba. Po wzmocnieniu tej części samolotu, dnia 30 kwietnia 1962 r. PA-29 został oblatany, a następnie w ciągu 80 godzin lotu i 6 miesięcy przebywania na wolnym powietrzu (celowo) poddany był wszechstronnym badaniom kontrolnym, z których wyszedł zwycięsko. Obecnie PA-29 przechodzi dalsze programowe próby funkcjonalne, po zakończeniu których zakłady Piper przewidują podjęcie seryjnej produkcji tego samolotu.

Ciekawe eksperymenty i prace badawcze przeprowadziły również w latach 1958—1963 zakłady Curtiss — Wright w Caldwell, stosując żywice utwardzane na gorąco pod ciśnieniem do produkcji śmigieł lotniczych, przy czym wykonano około 200 kompletów różnych typów śmigieł o różnych średnicach i cięciwach, przy zastosowaniu odmiennych żywic i metod zbrojenia. Duża część kompletów śmigieł o średnicy 4 m przeznaczona dla silników o mocy 4000 KM przeszła niezwykle ostre próby wytrzymałościowe na hamowni oraz ciężkie próby eksploatacyjne prowadzone przez lotnictwo wojskowe. W czasie prób śmigła poddawano długotrwałym obciążeniom 840 kG/cm² przy prędkościach na końcach łopat do 300 m/sek. Ciężar łopaty 23,5 kG (łopaty stalowe drążone wewnątrz o tej samej geometrii ważyły 43 kG). Konstrukcyjnie śmigła te zbudowane były jako bezszwowe, samonośne skorupy z tworzywa zbrojonego, formowanego jednostronnie pod wysokim ciśnieniem wokół stalowej nasady, zbliżonej kształtem do dzwonu. Część nasadowa — wzmocniona dodatkowo włóknem typu „roving", ilość warstw włókien 45—50. Jak wynika z opinii biegłych, śmigła te przyjęte do użytku wojskowego stanowią obecnie poważne zagrożenie dla tradycyjnych konstrukcji ze stopów aluminium i ze stali, zarówno pod względem kosztów wytwarzania jak i ciężaru. Próby badawcze i eksploatacyjne śmigieł z tworzyw sztucznych przeprowadzono w szerokim zakresie także w Związku Radzieckim, gdzie uzyskano również pozytywne wyniki, użytkując tego typu śmigła m. in. na samolotach pasażerskich IŁ-18, AN-10A i AN-24.

Żywice wzmocnione włóknem szklanym znalazły również zastosowanie w technice rakietowej, gdzie materiał ten wykorzystano do budowy korpusów rakiet, usterzenia, osłon urządzeń elektronowych, ciśnieniowych zbiorników paliwa, dysz silników rakietowych i drobnych elementów konstrukcyjnych. Najwięcej elementów tego typu stosują zakłady Aerojet General Corporation i Convair (USA). Zakłady Convair, między innymi, wykonały z tworzyw sztucznych 70% konstrukcji drugiego stopnia rakiety Convair „Atlas-Able".

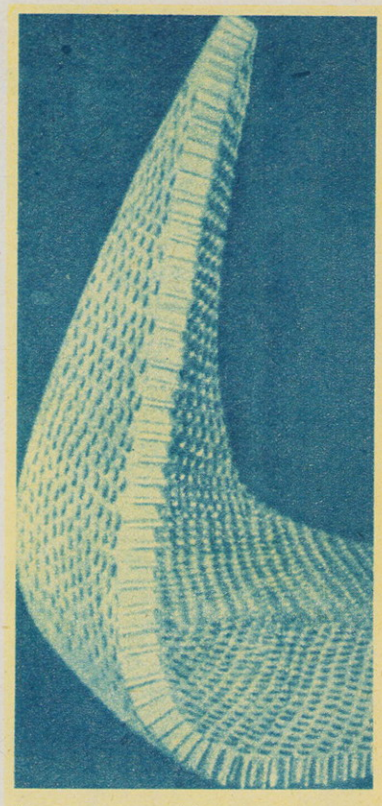
Tworzywa sztuczne zyskały również obywatelskie prawa w Polsce i są wykorzystywane szeroko między innymi przez przemysł okrętowy. W lotnictwie zastosował je po raz pierwszy w niewielkim stopniu, po szeregu badań, Szybowcowy Zakład Doświadczalny w konstrukcji szybowców wyczynowych SZD-19-2 „Zefir-2" i SZD-24 „Foka", produkowanych seryjnie dla kraju i na eksport. Procentowy udział tworzyw w konstrukcjach SZD ciągle jednak wzrasta, czego dowodem jest przekazany ostatnio do prób prototyp szybowca SZD-21-2B „Kobuz-3", w strukturze którego z tworzyw wykonano częściowo kadłub, części profilowe kadłuba w przejściach między usterzeniem i skrzydłem, tablicę przyrządów pokładowych, pokrycie wewnętrzne kabiny oraz krawędzie spływu skrzydła (konstrukcja przekładkowa: sklejka-pianka PCW-sklejka). Ciekawe eksperymenty w zakresie użytkowego stosowania tworzyw sztucznych przeprowadzono również w Polskich Zakładach Lotniczych (PZL). Opracowane tu śmigło z żywicy wzmocnionej płótnem szklanym przeznaczone do samolotu szkolno-treningowego TS-8 „Bies", przeszło pomyślne próby stoiskowe i wstępne eksploatacyjne.

Uzyskano również pomyślne wyniki z prób laminatowych piast kół dla samolotów PZL-101 „Gawron" i PZL-104 „Wilga", jak również wprowadzono stosowanie laminatu do lotniczych urządzeń rolniczych, zbiorników środków chemicznych, dodatkowych zbiorników paliwa itp.

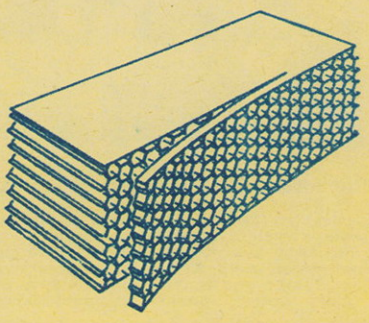
Droga rozwoju tworzyw nie kończy się bynajmniej na żywicach zbrojonych. Rozwój techniki ostatniego okresu pociąga za sobą opracowywanie nowych doskonalszych form technologicznych i wprowadzanie do konstrukcji lotniczych coraz to nowych zestawów tworzyw. Są to różnorodne kleje do łączenia metali na zimno i z wygrzewaniem w podwyższonych temperaturach oraz poliwęglany, termoelastyczne szkło ograniczne itp. Znalazły one szerokie zastosowanie w konstrukcjach radzieckich samolotów pasażerskich TU-124, TU-134 i IŁ-62, w kanadyjskim transportowcu De Havilland „Caribou", w amerykańskich Boeing-707, Boeing-720, Lockheed Electra-188, DC-8 i w licznych samolotach wojskowych tych krajów.

Tworzywa sztuczne w technice lotniczej w coraz szybszym tempie zdobywają procentowy udział w konstrukcjach, eliminując dotychczasowe tradycyjne, „niezastąpione" materiały, które — być może — już niedługo zejdą do roli pomocniczych, a nawet drugorzędnych.

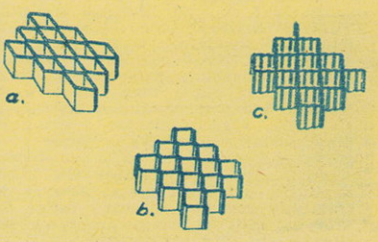
RYSZARD KACZKOWSKI



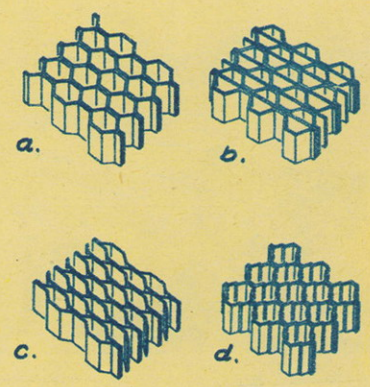
Fragment krawędzi natarcia usterzenia, wykonany z wypełniacza ulowego przesyconego żywicą.



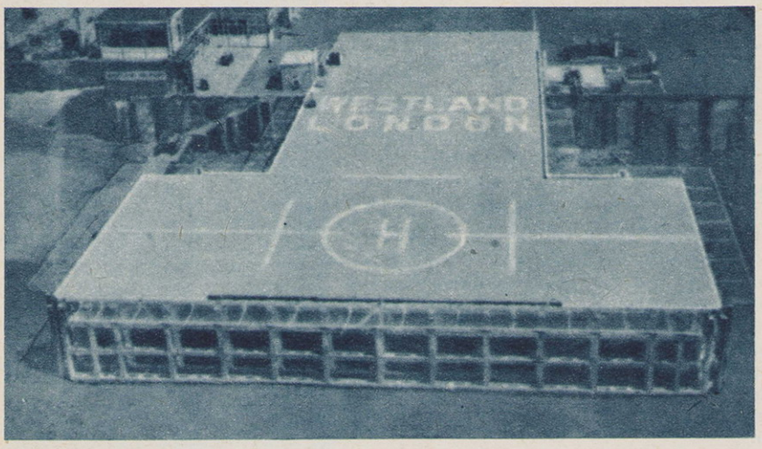
Płyta wypełniacza komórkowego-ulowego, wykonanego z papieru przesyconego żywicą.



Wypełniacze komórkowe z folii aluminiowej o kwadratowym przekroju komórki: a — spłaszczone, b — usztywnione pojedynczo, c — usztywnione potrójnie.



Wypełniacze komórkowe z papieru (a, c) i folii aluminiowej (b, d) o sześciokątnym przekroju komórki: a — symetryczne, b — symetryczne wzmocnione, c — asymetryczne spłaszczone, d — usztywnione podwójnie.



HELIPORT W BATTERSEA

Tak wygląda nowo zbudowane w Londynie (Battersea) lądowisko dla śmigłowców, które stąd — czyli z centrum miasta olbrzyma — utrzymują komunikację do podlondyńskich portów lotniczych. Długość płyty lądowiska wynosi 38 metrów, szerokość — 16 m. Lądowisko zbudowane zostało na brzegu Tamizy.

DZIELNA NATASZA

Ta sympatycznie się uśmiechająca kobieta — to 24-letnia pilotka radziecka **Natasza Prochanowa**. W dniu 22 maja br., jak to już doniosła prasa, ustanowiła ona nowy wspaniały rekord międzynarodowy wysokości lotu, osiągając na naddźwiękowym odrzutowcu treningowym E-33 wysokość 24 300 metrów. Wyczynem tym Prochanowa o ponad 7 tysięcy metrów poprawiła dotychczasowy rekord Amerykanki Jacqueline Cochran, który wynosił 17 091 m i ustanowiony był w roku 1961 na dwusilnikowym odrzutowcu Northrop T-38.

Jak Natasza pobiła rekord Jacqueline? Jak przebiegały przygotowania do rekordowego lotu? Niech o tym powie najpierw sama rekordzistka:

„To było w sobotę. Wstałam o trzeciej rano. Start zaplanowany był na czwartą trzydzieści. Personel techniczny był już oczywiście na miejscu. Dobrze zdawałam sobie sprawę z ciążącej na mnie odpowiedzialności i dlatego już od dłuższego czasu skrupulatnie się przygotowywałam, starając się uczynić wszystko, aby nie „nawalić". To przecież wielka próba, egzamin umiejętności pilota, jego odporności psychicznej i fizycznej. Lot trwał 27 minut, ale dla mnie wydawał się niesłychanie krótki. Kiedy trzeba było już schodzić z wysokości, pomyślałam: czy wszystko już zrobione? Czy aby nie zawiodły kinoteodolity. Przecież rekord zależy od ich sprawności. Lądowanie przebiegło normalnie. Wdzięczna jestem memu trenerowi Nikołajowi Nuździnowi za to, że tak dobrze mnie przygotował do pobicia rekordu".

A co mówi o ustanowieniu rekordu trener Nataszy — Nikołaj Nuździn?

„Powierzono mi przygotowanie grupy dziewcząt do lotów na naddźwiękowym samolocie treningowym E-33. Muszę stwierdzić, że wzięły się one do nauki latania na tym typie samolotu z niesamowitą energią. Natasza robiła bardzo dobre postępy, czuło się w jej lataniu rękę doświadczonej pilotki. Wystarczy powiedzieć, że pobiła ona rekord Amerykanki już w pierwszej próbie. Jacqueline musi teraz wiedzieć, że na jej drodze pojawiła się nowa, młoda, utalentowana konkurentka. A muszę jeszcze dodać, że Natasza nie powiedziała bynajmniej swego ostatniego słowa".

NIEMCY O POLSKICH SZYBOWNIKACH

W obszernym, na czterech stronach zachodnioniemieckiego miesięcznika lotniczego „Flug-Revue" (sierpień 1965 r.) ujętym artykule pt. **„Francja i Polska zwyciężają w South Cerney"**, jego autor Georg Brütting tak oto pisze o sukcesie naszych pilotów na ostatnich szybowcowych mistrzostwach świata:

„Polacy skutecznie obronili swą pozycję — przodującej potęgi, ponownie zdobywając tytuł mistrza świata. Został nim 25-letni student Jan Wróblewski, następca swego przyjaciela i nauczyciela Edwarda Makuli. Wróblewski lata od roku 1956 i nad South Cerney wylatał swą 1000-ną godzinę w powietrzu. Polacy dokonali tego, iż w obu klasach ulokowali swych pilotów wśród pierwszej czwórki. Byli oni doskonale wyposażeni pod względem technicznym, są rzeczywiście wspaniałymi pilotami i zademonstrowali znów ścisłą współpracę w powietrzu, która również w Anglii przyniosła im owoce. W takim na przykład przelocie otwartym wylądowali razem, po pokonaniu odległości 299 km, na jednej łące pod Borrowby".

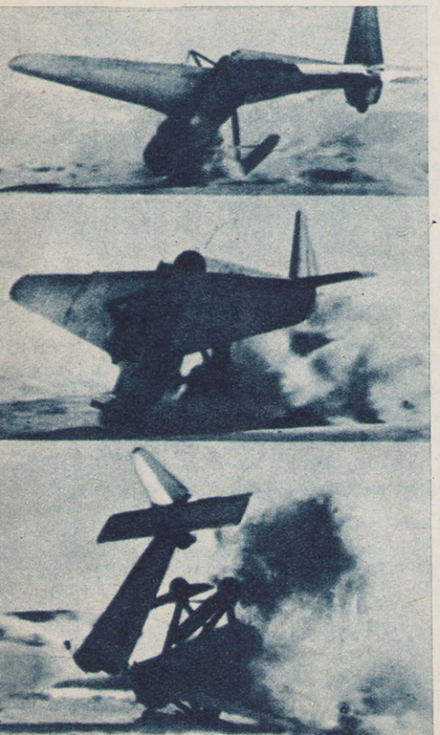
Z wielkim uznaniem o polskich pilotach pisze również inny zachodnioniemiecki miesięcznik lotniczy „Flugwelt" (sierpień 1965 r.), w artykule pt. **„Szybowcowe mistrzostwa świata 1965 r. w South Cerney"**:

„W klasie otwartej zwyciężył Polak Jan Wróblewski na „Foce-4", przed Rolfem Spänigiem na D-36 i Rolfem Kuntzem na HSK-1. Ogromne wrażenie wywierała współpraca polskich pilotów — wszystkich na „Fokach-4" — jak również ich loty parami i grupowe, które bez wątpienia przyczyniły się do sukcesu Wróblewskiego".

Na zdjęciu z „Flugweltu": Trzej najlepsi w klasie otwartej, czyli mistrz świata Jan Wróblewski oraz zdobywcy drugiego i trzeciego miejsca — Niemcy Rolf Spänig (z prawej) i Rolf Kuntz. Pięknemu zwycięstwu Polaka sekunduje piękne zdjęcie trzech największych rywali, którzy po zaciętej, rycerskiej walce w powietrzu szczerze uśmiechają się do siebie i ściskają dłonie. Ech, gdyby tak było zawsze!

SFILMOWAŁ ŚMIERĆ

Kamerzysta amerykańskiej wytwórni filmowej „20-th Century Fox" nie spodziewał się, że filmując na pustyni Yuma w Arizonie scenę lądowania samolotu (n.b. specjalnie w tym celu zbudowanego) w filmie pt. „Lot Feniksa", uwieczni na taśmie filmowej ostatnie sekundy życia pilota tego samolotu Paula Muntza, który w wyniku katastrofy stracił życie. Jego towarzysz z drugiej kabiny został ranny. Na zdjęciach — od góry: Samolot uderza o powierzchnię ziemi, kadłub przełamuje się, maszyna kapotuje, grzebiąc załogę. Jeszcze jeden tragiczny rozdział w pracy ludzi, dzięki którym widz w kinie przeżywa potem chwile emocji i wzruszenia.

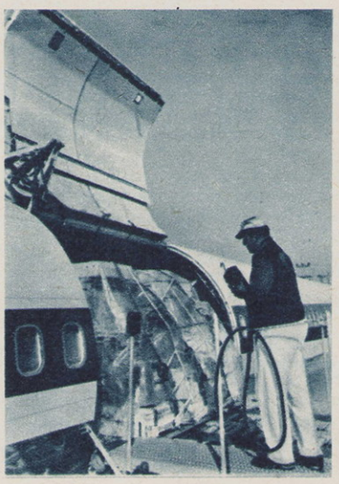


ALE MA KRZEPĘ!

O różnorodnych możliwościach zastosowania śmigłowców może świadczyć zamieszczone zdjęcie, ukazujące francuski śmigłowiec Sud-Aviation „Alouette 3", transportujący w powietrzu samochód. Śmigłowce tego typu, służące normalnie jako maszyny pasażerskie lub dyspozycyjne i zabierające na pokład pilota plus sześciu pasażerów, mogą transportować ciężary do 750 kg. Jako źródło napędu służy silnik Turbomeca „Artouste 3B".

To jest załadunek!

W erze odrzutowców obowiązuje również odrzutowo szybkie tempo załadunku towarów do samolotów frachtowych. Samoloty Boeing linii „Trans World Airlines" posiadają obszerne komory ładunkowe, do których przesyłki towarowe ładowane są: najpierw na specjalne tzw. palety (coś w rodzaju ogromnych szufli) — wszystko ładnie opakowane w plastyk, potem szufle jadą z hydraulicznych podnośników na rolkach do wnętrza kadłuba, zdalnie kierowane przez operatora, który może nie dotknąć ładunku nawet koniuszkiem palca. Na zdjęciu: Ładunek na palecie wjeżdża do kadłuba samolotu, kierowany przez operatora.



W SKRÓCIE

● *W MOSKWIE podpisano porozumienie o uruchomieniu łączności lotniczej Moskwa — Dakar. Regularne rejsy na nowej linii rozpoczną się w ciągu najbliższych miesięcy. Radzieckie samoloty IŁ-18 będą latały do Dakaru raz w tygodniu. „Aeroflot" uzyskał również prawo lądowania w Dakarze w lotach do Ameryki Południowej, natomiast linie „Air Afrique" będą mogły wysyłać swe samoloty poprzez Moskwę do krajów skandynawskich.*

● *ROZWAŻANA jest obecnie w Grecji sprawa uruchomienia linii lotniczej, która połączyłaby Saloniki z Austrią i NRF. Prace związane z przystosowaniem lotniska w Salonikach dla samolotów odrzutowych mają być zakończone jesienią br.*

● *REKORDOWY pod względem ilości uszkodzeń aparatury na pokładzie statku kosmicznego był lot kosmonauty amerykańskiego Coopera, który 22-krotnie okrążył Ziemię na statku „Mercury". W czasie tego lotu ujawniło się aż 720 uszkodzeń. Były to jednak w większości uszkodzenia bardzo drobne. Z ogólnej ich liczby — 526 spowodowanych zostało złą jakością elementów konstrukcyjnych statku kosmicznego i niestarannym ich montażem.*

„PEGUS-1"

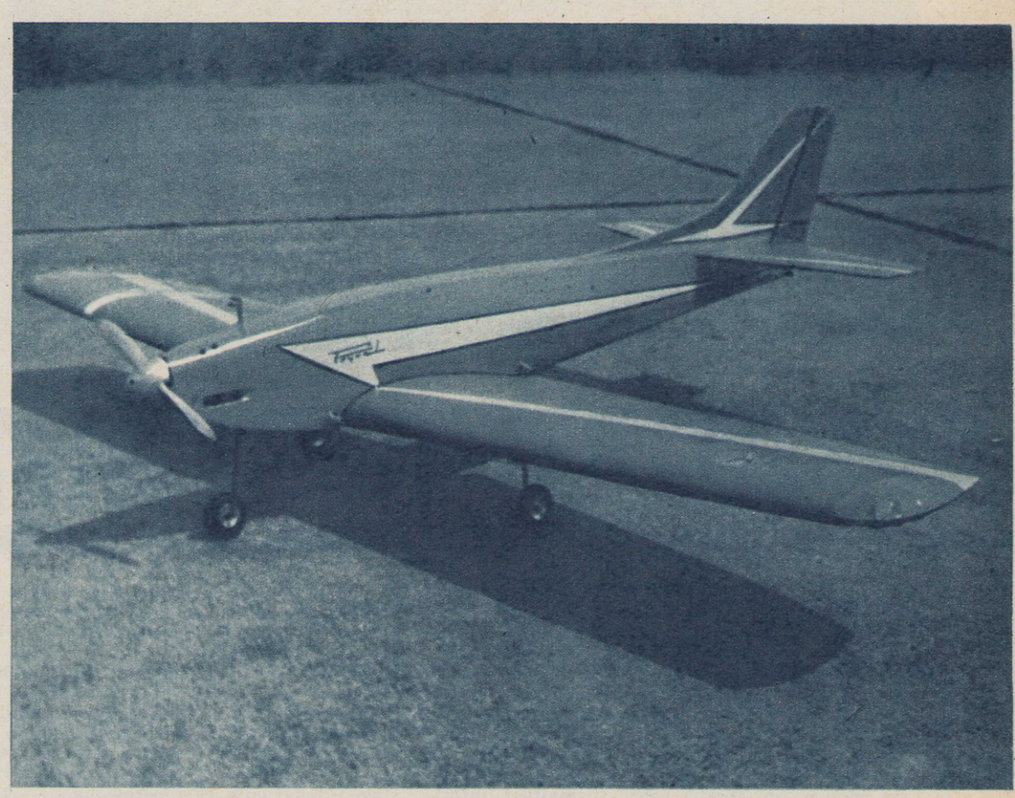
Model akrobacyjny „Pegus-1" został przystosowany do aparatury 8-kanałowej „Variophon", która nie pozwala na stosowanie trymera w locie odwróconym, wobec czego profil NACA-2419 uległ zmodyfikowaniu. W celu uniknięcia uszkodzeń mechanizmu wykonawczego lotek — dźwignie i popychacze zostały wyprowadzone od spodu skrzydła. W pierwszych lotach model zachowywał się poprawnie, pomimo że był sterowany tylko sześcioma kanałami, to znaczy bez użycia lotek. Poza tym, aby ułatwić manewry na ziemi, model został zaopatrzony w hamulce i kierowane koło przednie.

Silnik FOX-35 przystosowałem do regulacji obrotów przez dodanie przepustnicy i przysłony wydechu silnika. Zakres obrotów silnika od ok. 3200 do 12500 obr./min. ze śmigłem Top-Flite 6×10 cali. Zbiornik zawiera 240 G paliwa.

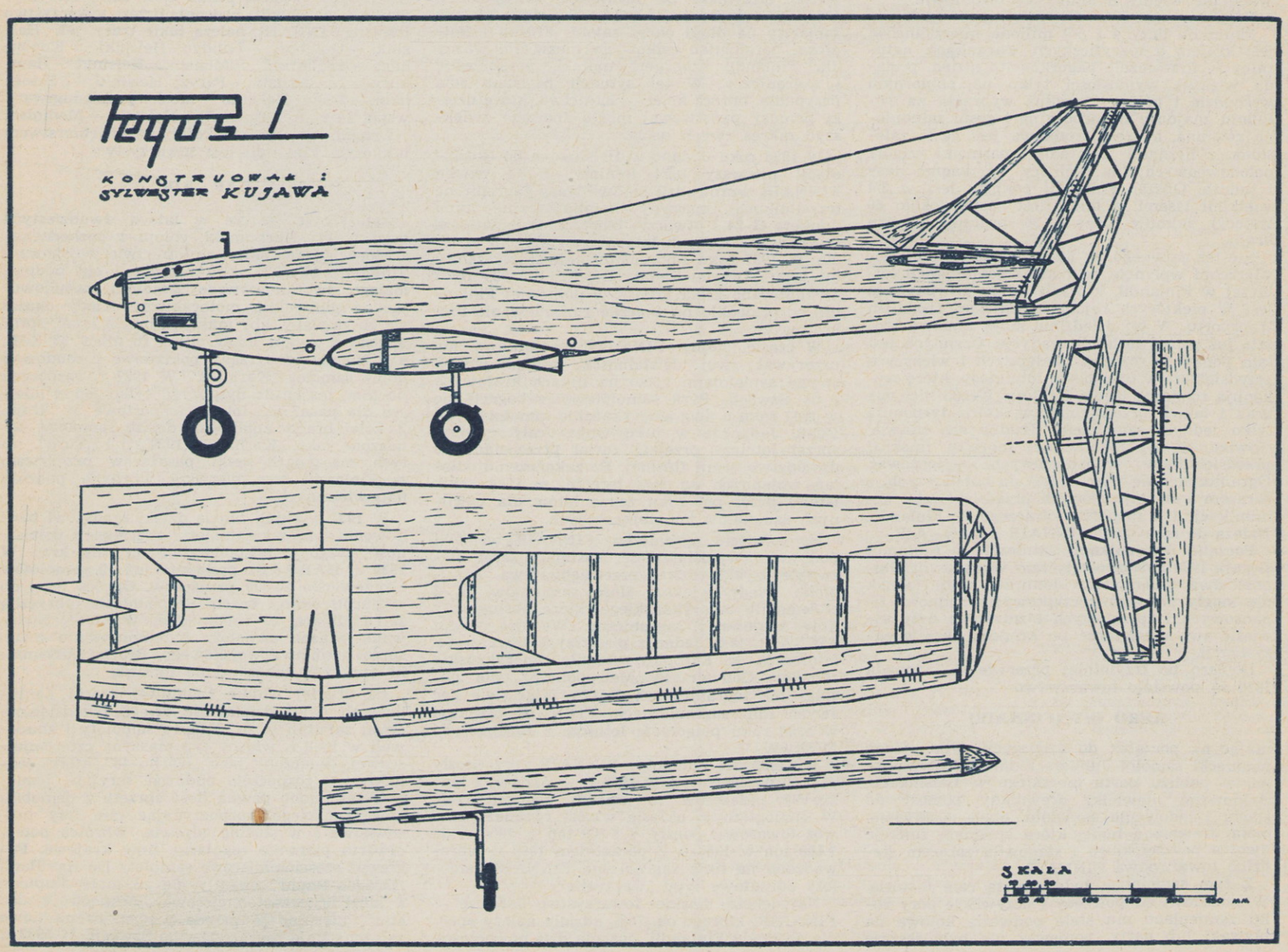
Dane techniczne:

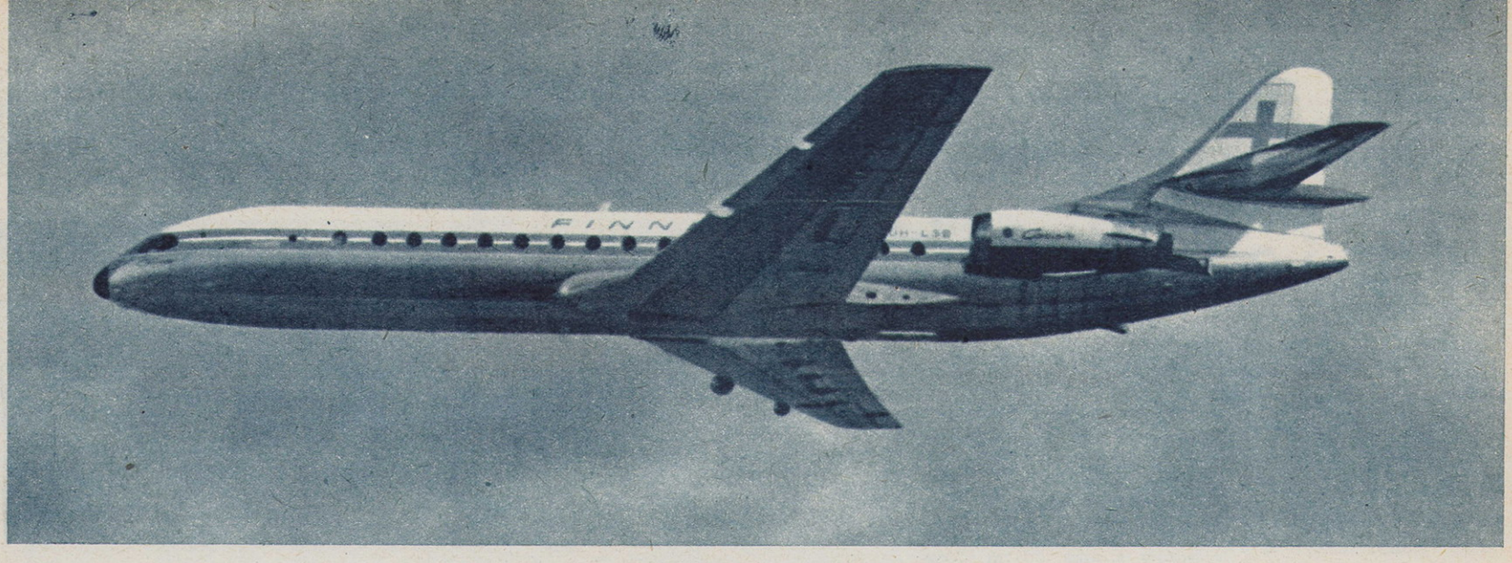
Rozpiętość — 1600 mm
Długość — 1210 mm
Powierzchnia płata — 43,2 dcm²
Powierzchnia stat. poziom. — 8,1 dcm²
Ciężar — 1950 G (bez paliwa).

SYLWESTER KUJAWA



Powyżej: Zdalnie kierowany model akrobacyjny „Pegus-1" na starcie. Poniżej: Plan modelu „Pegus-1". Rysunek i foto: S. Kujawa





„Super Caravelle" fińskich linii lotniczych „Finnair".

ROZMAITOŚCI LOTNICZE

TRUDNO niewątpliwie w czasie krótkiego pobytu w stolicy Finlandii zapoznać się z życiem lotniczym tego pięknego i ciekawego kraju. Trudno też nawet w samych Helsinkach zobaczyć wszystko, co godne z lotniczego punktu widzenia. Czego jednak reporter nie zobaczył, o tym się dowiedział od fińskich przyjaciół i działaczy lotnictwa. Zebrało się więc w ten sposób sporo rozmaitych informacji lotniczych z Finlandii, które warto chyba przekazać naszym Czytelnikom, ponieważ zbyt wiele nie wiemy o lotnictwie tego kraju.

Najpierw może trochę informacji ogólnych.

Finlandia liczy 4 i pół miliona mieszkańców, jest krajem o specyficznych warunkach naturalnych. Przeważnie pagórkowata nizina, posiada większe wyniosłości tylko na północnym wschodzie i północy, wzdłuż wybrzeża na południu znajduje się urodzajna i gęsto zaludniona równina, a część środkowa jest gęsto zalesiona, z licznymi jeziorami i pasmami wzgórz polodowcowych; na północy są bagna, lasy i tundra. Obszar Finlandii pokryty jest w 3/4 wielkimi lasami, a duża ilość jezior (około 60 tysięcy) zajmuje prawie 30 procent obszaru kraju.

Nic też dziwnego, że takie ukształtowanie powierzchni wpłynęło na rozwój komunikacji lotniczej w Finlandii, która w wielu przypadkach jest w niektórych rejonach jedynym środkiem transportu. W tej dziedzinie mają Finowie zresztą już ponad 40-letnie tradycje. Czynnych jest tam ponad 25 różnych, mniejszych i większych przedsiębiorstw transportu lotniczego, które wykonują rozliczne usługi lotnicze. Wśród nich nie brak i takich przedsiębiorstw, które dysponują tylko jednym samolotem. Trudno się, prawdę mówiąc, w tej różnorodnej mozaice fińskich przedsiębiorstw transportowych zorientować. Ograniczymy się więc raczej do najstarszych, a zarazem i do największych przedsiębiorstw komunikacji i transportu lotniczego w Finlandii. Należą do nich dwa: FINNAIR i KAR - AIR.

Początki komunikacji lotniczej w Finlandii sięgają 1920 r. Rozpoczęły tam wówczas działalność dwa towarzystwa lotnicze, które jednak nie mogły pokonać początkowych trudności finansowych i sprzętowych i zmuszone były zawiesić swą działalność po krótkim okresie egzystencji.

Dopiero po trzyletniej przerwie (1 listopada 1923 r.) powstało towarzystwo

AERO O/Y (FINNAIR)

mając na początek do dyspozycji tylko jeden niemiecki samolot Junkers F-13. W Katajanokka, w pobliżu portu morskiego w Helsinkach, zbudowano niewielki drewniany pomost do startu i lądowania samolotu, obok postawiono małą drewnianą budę, która spełniała funkcję dworca pasażerskiego i stanowiła zarazem siedzibę towarzystwa FINNAIR.

Z tym samolotem była zresztą cała historia. W zależności od potrzeby i oczywiście pory roku zamieniano mu stałe podwozie kołowe na pływaki lub narty, ponieważ nie było jeszcze w owym czasie w Finlandii stałych lotnisk przeznaczonych dla potrzeb komunikacji i transportu lotniczego. Samolot F-13 wykonywał wówczas loty nieregularne na dwóch trasach: Helsinki — Reval i Helsinki — Sztokholm. Statystyka z pierwszych lat działalności FINNAIR była zaskakująca: jeden jedyny samolot F-13 przeleciał 16 950 km, przewożąc ogółem 269 pasażerów i 4 000 kG towarów i poczty, co świadczy o tym, że maszyna była przez przedsiębiorstwo intensywnie eksploatowana.

Towarzystwo FINNAIR, zdane początkowo wyłącznie na własne siły (prywatna spółka akcyjna), otrzymało po niezwykle ostrej zimie 1925/1926 subwencje od rządu. Tej zimy właśnie zamarzły na długi okres zatoki: Fińska i Botnicka, paraliżując całkowicie niezwykle ważny dla Finlandii transport morski, przybrzeżny i zagraniczny. W tej sytuacji poważna rola przypadła, oprócz kolei — lotnictwu, które dzięki pomocy państwowej mogło znacznie zwiększyć zakres swych usług.

W 1936 roku oddano w Helsinkach do eksploatacji pierwszy port lotniczy. Z tą chwilą FINNAIR wprowadził na swe trasy zagraniczne trzysilnikowe maszyny komunikacyjne typu Junkers G-24 i otworzył pierwsze linie lotnicze w kraju, na których latano zresztą tylko w lecie. W 1937 roku zakupiono 7-miejscowy samolot typu „Dragon-Rapid" DH-89. W 1939 roku wybudowano kilka lotnisk w północnej Finlandii, co pozwoliło na znaczne rozbudowanie linii krajowych.

W czasie wojny FINNAIR początkowo nie przerywał swej działalności, latając jednak swymi samolotami tylko na liniach krajowych i do Szwecji. Park samolotowy wzbogacił się w 1941 roku o dwa amerykańskie samoloty typu DC-2. Jednakże w toku wojny cały cywilny sprzęt lotniczy przejęty został przez naczelne dowództwo armii fińskiej. Po zakończeniu działań wojennych na tym terenie, w 1944 roku, istniał przez pół roku zakaz lotów dla cywilnych samolotów komunikacyjnych.

Po cofnięciu ograniczeń FINNAIR wznowił ponownie swą działalność. Następuje teraz niezwykle szybki rozwój przedsiębiorstwa. Zakupiono wtedy większą ilość samolotów DC-3 z demobilu amerykańskiego, które obsługiwały linie krajowe i zagraniczne. Wkrótce potem FINNAIR, jako jedno z pierwszych towarzystw lotniczych w Europie, zakupiło amerykańskie samoloty Convair-440 „Metropolitan", dla obsługi linii zagranicznych. Rozszerzając stale sieć swych linii zagranicznych, FINNAIR otworzył w 1956 roku połączenie lotnicze z Helsinek do Moskwy.

W 1959 r. samoloty FINNAIR przewiozły 415 800 pasażerów, a w 1960 r. — 517 400, z tego 200 000 pasażerów na liniach zagranicznych. W analogicznym okresie wzrósł również przewóz towarów i poczty, z 6 200 ton w 1954 r. do 7 400 ton w 1960 r. Z początkiem 1960 r. wprowadzono na linie zagraniczne FINNAIR samoloty odrzutowe typu „Caravelle".

Największe fińskie towarzystwo lotnicze — FINNAIR, którego ok. 70% udziału należy obecnie do rządu Finlandii, posiada dziś nowoczesny park samolotowy złożony sponad 25 maszyn, m. in. typu „Caravelle" i „Caravelle Super 10-B", Convair „Metropolitan" oraz starszych DC-3. Długość linii krajowych, łączących 15 miejscowości Finlandii, wynosi 4 500 km. Na uwagę zasługują przede wszystkim takie trasy jak np.: Helsinki — Rovaniemi — Ivala oraz Helsinki — Vaasa. Obie te linie powietrzne mają duże powodzenie, szczególnie wśród turystów zagranicznych, którzy chętnie odwiedzają Finlandię, aby podziwiać niezwykłe krajobrazy tego kraju i odwiedzać rejon Koła Polarnego. Do najważniejszych linii zagranicznych (ogólna ich długość wynosi ponad 8 500 km), utrzymywanych w chwili obecnej przez towarzystwo lotnicze FINNAIR, należą takie trasy, jak Helsinki — Göteborg — Londyn; Helsinki — Kopenhaga — Frankfurt n/Menem; Helsinki — Hamburg — Amsterdam — Paryż; Helsinki — Sztokholm — Oslo; Helsinki — Moskwa (obsługiwana wspólnie z „Aerofłotem") i Helsinki — Mediolan.

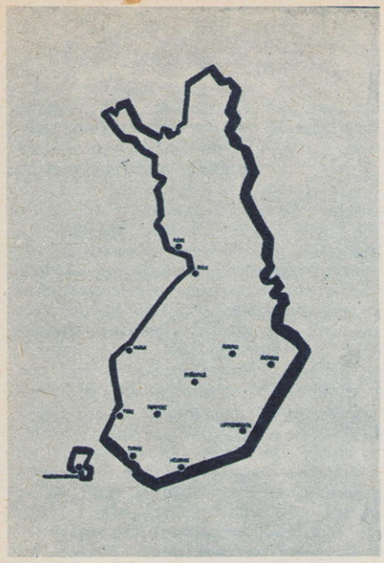
Drugim co do wielkości przedsiębiorstwem lotniczym Finlandii jest towarzystwo

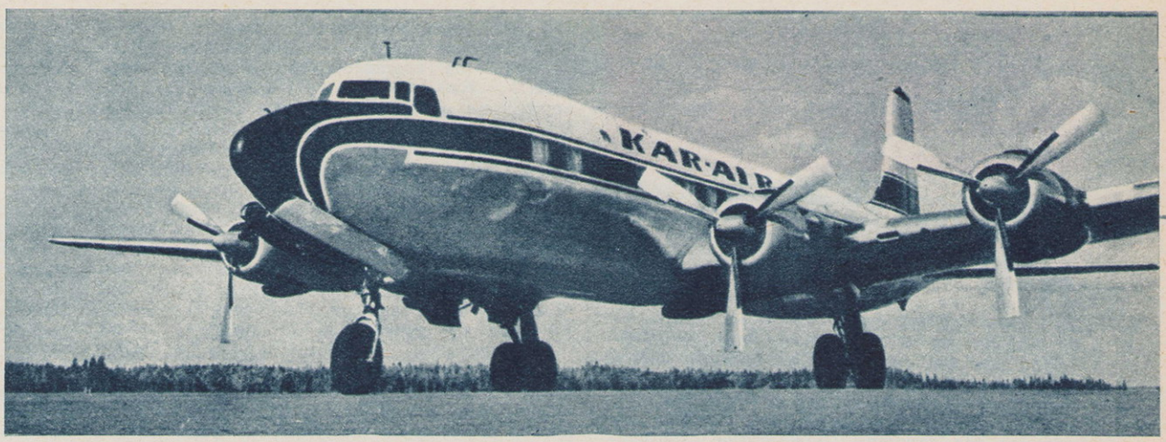
KAR - AIR

Założyli je jeszcze w latach dwudziestych trzej bracia Karhumaki, chłopi z pochodzenia, z których jeden służył w lotnictwie wojskowym Finlandii. W 1925 roku rozpoczęli oni budowę małego dwumiejscowego samolotu, zabudowując na nim silnik motocyklowy. Kiedy okazał się on za słaby, aby maszyna mogła latać, sprowadzili z Anglii nowy silnik (o mocy 33 KM), a z Niemiec przyrządy pokładowe i zbudowali nowy samolot „Karhu-2". W 1927 r. rozpoczęli na nim, mając do dyspozycji tylko jedno miejsce dla pasażera, loty transportowe w kraju. Z kolei bracia zbudowali dalsze samoloty, oznaczone jako „Karhu-3" (1929 r.) i „Tura". Na tych maszynach setki pasażerów przeżywało w Finlandii swe pierwsze wrażenia podróży napowietrznych.

W 1931 r. kupili bracia dzięki kredytowi bankowemu większy samolot i rozciągnęli działalność swego przedsiębiorstwa na cały kraj. W 1939 r. KAR - AIR posiadało już 12 samolotów i przewiozło 20 000 pasażerów. Oprócz tego, do wybuchu wojny bracia dysponowali fabryczką zatrudniającą 25 robotników, w której budowano własne samoloty i remontowano m. in. sprzęt lotnictwa wojskowego. Bracia Karhumaki otworzyli także szkołę lotniczą.

Po drugiej wojnie światowej bracia kontynuowali dalej działalność swego przedsiębiorstwa; zakupili m. in. 4 nowe samoloty i zbudowali w 1948 r. własny typ maszyny czteromiejscowej, oznaczony jako „Karhu-48", której jednakże nie rozpoczęto budować seryjnie, ponieważ zakupiono pewną ilość sprzętu z demobilu amerykańskiego, rozpoczynając nim loty taksówkowe i w służbie zdrowia. Wkrótce potem otwarto pierwsze regularne linie krajowe. Ponieważ sześciomiejscowe samoloty De Havilland „Dragon-Rapid" okazały się za małe, kupiono z kolei czternastomiejscowe Lockheed „Lodestar", kierując je przede wszystkim na nowo założoną linię zagraniczną do Szwecji. W 1953 r.





Samolot DC-6B należący do towarzystwa KAR-AIR.

Z FINLANDII

JERZY R. KONIECZNY
Korespondencja własna

bracia zakupili od towarzystwa SAS parę sztuk samolotów DC-3.

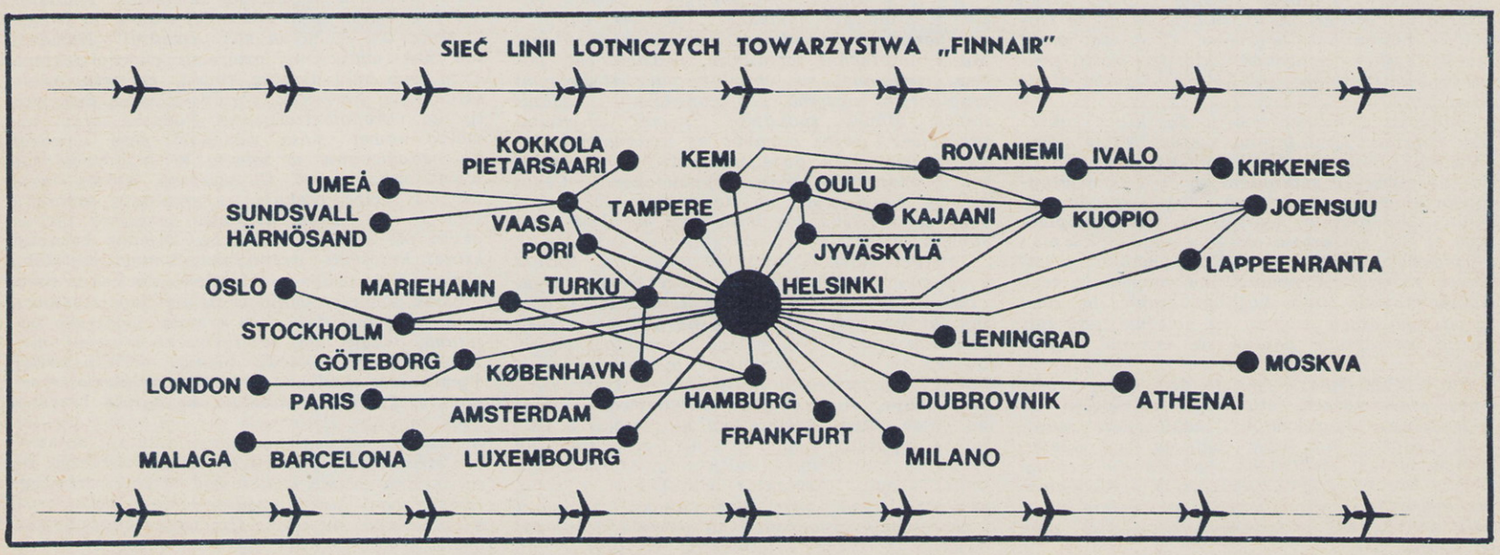
Większego rozmachu nabrało przedsiębiorstwo z chwilą wprowadzenia tzw. lotów czarterowych z fińskimi turystami do krajów w Europie Południowej. Poza tym w coraz większym zakresie zaczęto wykorzystywać samoloty dla potrzeb kartografii, geodezji i geologii. Wkrótce potem bracia zlikwidowali swą fabrykę samolotów na rzecz utworzenia przedsiębiorstwa transportu i komunikacji lotniczej, opartego na nowych podstawach finansowych, którego udziały należą obecnie m. in. do kilku towarzystw żeglugi morskiej i zakładów przemysłowych; otrzymało ono nazwę KAR - AIR. Nowo zorganizowane przedsiębiorstwo zakupiło w 1957 r. jeden samolot typu Convair „Metropolitan", a na wiosnę 1961 r. — 85-miejscowy samolot DC-6B.

Oprócz lotów czarterowych, samoloty KAR - - AIR latają codziennie na trasach krajowych: Helsinki — Lapeenranta — Joensuu i Helsinki — Tampere — Kauhara — Kokkola oraz za granicę — z Tampere do Sztokholmu. Obsługiwana do niedawna nieregularnie tzw. „trasa słoneczna", stanowi obecnie niezwykle ważną i rentowną linię zagraniczną tego towarzystwa. Dwa razy w tygodniu odlatują samoloty KAR - AIR ze stolicy Finlandii i przez Göteborg docierają bezpośrednio do Luksemburga, skąd raz w tygodniu lecą dalej przez Barcelonę do Malagi w Hiszpanii i raz w tygodniu z Luksemburga przez Niceę do Barcelony.

Park samolotowy towarzystwa KAR - AIR składa się obecnie z następujących typów maszyn: jeden DC-6B, dwa Convair „Metropolitan", cztery DC-3 i jeden Lockheed „Lodestar".

Tyle informacji o rozwoju cywilnej komunikacji lotniczej Finlandii. O centralnym porcie lotniczym w Helsinkach i sporcie lotniczym tego kraju — następnym razem.

Na liniach fińskich latają również samoloty „Convair".



Z NOTATNIKA PILOTA DOŚWIADCZALNEGO

LIGOTA DOLNA

ANDRZEJ ABŁAMOWICZ

Publikujemy kolejny fragment wspomnień pilota doświadczalnego inż. Andrzeja Abłamowicza. W poniższym fragmencie wspomnień Autor opisuje swoje wrażenie ze szkolenia samolotowego w Cywilnej Szkole Pilotów i Mechaników w Ligocie Dolnej.

„Maturalną wiosnę" pamięta się całe życie. Dla mnie była to wiosna 1947 roku. Zajęcia szkolne miały zupełnie inny charakter. Mniej było regularnych lekcji, więcej czasu na powtarzanie materiału. Ostatnie dni przed maturą były całkiem wolne. Mimo, że ciągnęło na lotnisko, trzeba było się uczyć.

Nadeszły dni egzaminów, świąteczny nastrój w szkole, emocja niepewności i radość z tematów nie przekraczających naszych możliwości. Pamiętne to dni i każdy, kto je przeżył, nigdy ich nie zapomni. Opuszczając budynek szkoły po raz pierwszy odczułem żal, że tu już nie wrócę. Uczucie to wywołało przede wszystkim moje zdziwienie, gdyż świadczyło o zmianie w psychice i przestawieniu się z pozycji ucznia, dla którego nauka w szkole jest przecież obowiązkiem i — co tu dużo mówić — ograniczeniem swobody.

Otrząsnąłem się z tych rozmyślań błyskawicznie i... wyjechałem do Ligoty Dolnej, do Cywilnej Szkoły Pilotów i Mechaników. Niestety, przyjechałem zbyt późno, kurs trwał już od czterech dni i szybko wytłumaczono mi, że tak ogromnego opóźnienia nie byłbym w stanie nadrobić. Trzeba było wymyślić coś innego, co byłoby nowym krokiem naprzód. Tym czymś był kurs instruktorów szybowcowych w Lisich Kątach.

Latać, to tu się wiele nie latało, ale można się było sporo nauczyć. Na szczęście otrzymałem wcześniej duży — bo liczony w godzinach, a nie minutach — „zastrzyk" latania w Tęgoborzu. Tu zamiast lotów było sporo wykładów teoretycznych, ale przede wszystkim byli ciekawi ludzie. Do nich należało bezsprzecznie zaliczyć kierownika kursu prof. Włodzimierza Humena — duszę całego ruchu szybowcowego — pedagoga z wielkim doświadczeniem, do nich należało też wielu instruktorów z całej Polski. Wśród nich byli tacy, jak Alojzy Dembiński, który w latach wojny rozprowadzał samoloty bojowe po różnych frontach, Wacław Bernatowicz — o którym mówiono, że woził tygrysiątka i węże w swoim „Spitfirze", sympatyczna para z Podkarpacia — Zbyszek Szuber i Józek Kusiba, młodzież — Walenty Hardt, Bernard Kopicki i wielu innych. Dni mijały szybko i gdy kurs się zakończył, rozjechaliśmy się każdy w swoją stronę, ale więzy przyjaźni zostały trwale zadzierzgnięte.

Znów spróbowałem szczęścia w Ligocie. Niestety, pożar hangaru był przyczyną odwołania kursu. Resztę tych najdłuższych w życiu wakacji miałem zamiar spędzić w Krośnie u moich nowych znajomych Zbyszka i Józka, gdy tymczasem najzupełniej niespodziewanie znów otworzyła się możliwość wyjazdu na kurs pilotażu samolotowego. Decyzja przyszła szybko, spakowałem swoje skromne manatki i wyruszyłem w drogę.

Pociąg wlókł się niemiłosiernie, a nazwy stacji nic nie mówiły: Kedzierzyn nie kojarzył się z kombinatem, a Gogolin był zaledwie u progu sławy, którą zaczynała mu zjednywać „Karolinka" (notabene zespół „Śląsk" wtedy jeszcze nie istniał). A właśnie na stacji w Gogolinie trzeba było wysiadać. O dziwo, przed stacją czekał samochód, którym całą grupą zabraliśmy się w dalszą, już niedługą drogę.

Kilkanaście kilometrów jazdy, kilka zakrętów i przed nami brama szkoły. Napis głosi: Cywilna Szkoła Pilotów i Mechaników. To tu po raz pierwszy zetknąłem się z dostrzegalnymi przejawami organizacji. Napis nad bramą, tablica na bramie, wartownik, biuro, wpłata 5000 zł (równowartość ok. 20 obiadów) i k w i t — pierwszy dokument, jaki otrzymałem na lotniczej drodze! Czekanie na wypisanie tego kwitu musiało mnie kąśliwie zranić, bo rana ta od tego czasu zaognia się boleśnie, gdy tylko w sąsiedztwie pojawi się mikrob biurokracji.

Ale CSPiM była — jak to dziś mogę z pełnym przekonaniem stwierdzić — wolna od prawdziwej biurokracji, czego przekonującym dowodem był brak kwitków do stołówki, a tym samym możliwość zjadania dwukrotnie obiadu lub kolacji. O tym zresztą przekonałem się nieco później, a na razie ulokowałem się w sali nr 2, na piętrowej pryczy tuż przy drzwiach.

Nastrój był „niepewny", wszyscy myśleli o tym samym: czy aby przyjmą na kurs (wpłata nie była równoznaczna z decyzją przyjęcia)? Nie pozostało nic innego, jak rozejrzeć się po terenie. Po lewej stronie, patrząc od bramy, stoi budynek administracyjny. Po obu jego stronach, oddalone, stoją dwa domy. Jeden z nich jest budynkiem mieszkalnym personelu, drugi jest budynkiem koszarowym, w którym my mieszkamy. Długi korytarz, sale dla uczniów, łazienki, a na końcu korytarza są drzwi do stołówki. Jeszcze dalej sala wykładowa. Środek terenu zajmuje trawnik z klombem. Dokładnie na jego środku stoi maszt z flagą. Idąc po przekątnej tego terenu mija się wraki dwu samolotów i przez bramę wychodzi na lotnisko. Jeden mały drewniany hangar (drugi niedawno spłonął) mieści w nieopisanym ścisku większość samolotów. Pozostałe 2—3 samoloty stoją w maleńkim warsztaciku na tyłach budynku mieszkalnego personelu. Ot i całe gospodarstwo.

Dzień pełen wrażeń mija szybko, gwar milknie i nadchodzi noc. Tylko lampa nad bramą wjazdową pali się jasno, a wartownik miarowym krokiem przechadza się przed wejściem.

Następnego dnia po południu kapitan Karol Pniak na zbiórce odczytał nam listę przyjętych na kurs. Lista była zestawiona według aeroklubów — w kolejności alfabetycznej. Nasza Sekcja Lotnicza była przy samym końcu. Gdy usłyszałem swoje nazwisko, nie mogłem uwierzyć własnym uszom — tak wielka była moja radość. Kolejną zbiórkę wyznaczono nam w jadalni. Zebraliśmy się punktualnie, oczekując w dwuszeregu na nadejście komendanta szkoły majora Surmasiewicza. Instruktorzy stali opodal i rozmawiali ze sobą. Przyglądałem się im, chcąc choćby z wyglądu wyrobić sobie o nich zdanie.

Porucznik Jan Sojka, szczupły, giętki, opalony, w polskim lotniczym mundurze wyglądał na lotnika „z krwi i kości" — takiego według meissnerowskich wzorów. Przeciwieństwem Sojki był instruktor Kaźmierczak, starszy pan, tęgawy, o okrągłej rumianej twarzy, przystrzyżony na „jeża". Instruktor Laudan w battle-dressie, średniego wzrostu, ociężały, jak gdyby nawet trochę niezgrabny. Pozostali instruktorzy: Glinka, Czepirski, Flis, Horodecki i Arabski także znacznie różnili się pomiędzy sobą. Jacy oni będą? Do którego mnie przydzielą?

Wreszcie drzwi się otworzyły i wszedł major. Kapitan dał komendę: „baczność, na prawo patrz" i zameldował kurs komendantowi. Major wysłuchał meldunku, podziękował, potem zastanowił się chwilę, powiódł swymi wyblakłymi oczyma po zebranych i zaczął mówić. Mówił spokojnie, powoli, chwilami przerywał i przez moment się zastanawiał. Jego słowa robiły duże wrażenie, mimo to, iż tak beznamiętnie były wypowiadane. Czuło się, że mówi wyga co się zowie, który choć sam ze względu na wiek już nie lata, lecz sercem jest z nami i naszymi instruktorami.

Jednym słowem kurs się rozpoczął. Razem z Olesiem Dobraczyńskim, Cześkiem Bieszczadem, Jackiem Figwerem i jeszcze dwoma innymi kolegami trafiliśmy do grupy instruktora Laudana. Wielu kolegów nam zazdrościło, bo też n a s z instruktor był nie lada pilotem. Przedwojenny myśliwiec — trafił podczas wojny do lotnictwa bombowego i latał do czasu, kiedy zestrzelony nie wrócił z jednej z wypraw. Latał świetnie, przy tym był spokojny, rzeczowy i kulturalny. Oprócz tego umiał uczyć. Instruktor zabrał nas ze sobą, siedliśmy pod skrzydłem wraku samolotu i zaczęliśmy odpowiadać na pytania dotyczące naszego skromnego lotniczego życiorysu. Po tej rozmowie instruktor poradził nam, byśmy jak najprędzej zgłosili się na dyżur (całą dobę), bo nas to i tak nie minie, a lepiej mieć to za sobą i nie być później odrywanym od lotów.

Następny dzień przynosi pierwsze wrażenia z lotów. Nadchodzi moja kolejka. Startujemy, instruktor pozwala popróbować prowadzić samolot. Lot jest przyjemny, oglądamy okolicę, zapoznaję się z naszą strefą pilotażu i charakterystycznymi punktami orientacyjnymi.

I znów zaczyna się dzień, podobny do innych. Pobudka! — ryknął ktoś na korytarzu przeraźliwym głosem. Natychmiast okrzyk ten, wzmocniony stokrotnie przez kolegów cierpiących na bezsenność, zapanował nad budynkiem mieszkalnym szkoły. Co było robić? Ziewnąłem i chcąc nie chcąc zabrałem się do wstawania. Jedynie myśl o lotach osładzała mi tę najprzykrzejszą czynność dnia. Przed oknami formował się dwuszereg i nim zdążyłem do niego dołączyć, biegiem udał się przed hangary na poranną gimnastykę. Nawet mi na myśl nie przyszło ich gonić. „Dokąd oni się tak spieszą?" — pomyślałem sobie i spokojnie zabrałem się do mycia. Cały kunszt wymigania się od porannej gimnastyki polegał tylko na tym, by zostając w zabudowaniach nie natknąć się na dyżurnego instruktora lub co gorzej na kapitana, bo... zawieszenie w lotach murowane! No, ale przecież te pół godziny gimnastyki było jednak zbyt forsowne. Dwa kilometry biegu... i wyszukane ćwiczenia gimnastyczne nie sprawiały najmniejszej przyjemności, zwłaszcza o 4 rano i w dodatku na czczo! Myłem się więc spokojnie i ubierałem, podczas gdy moi koledzy pocili się serdecznie mimo chłodnego poranka. Wreszcie gdy byłem już całkiem gotów, na salę i do umywalni wsypało się zmęczone bractwo i na gwałt zaczęło się zaścielanie łóżek, mycie, ubieranie i tym podobny bałagan.

A tu już słychać głos Zukowskiego — starszego kursu. Zbiórka! Później maszerujemy przed sztandar. Tu następuje raport i wciągnięcie flagi na maszt. Formujemy czwórki i w tym szyku z piosenką maszerujemy przed hangary. Każda grupa wyciąga swój samolot i ustawia go w rowku. Na znak dany przez kapitana przystępujemy do rozruchu. Wkrótce ranek wypełnia się hałasem wypróbowywanych silników. Tymczasem następuje nowa zbiórka i ze sztandarem czwórkami maszerujemy na start. Piosenka miesza się dźwiękiem silników, a my wędrujemy po zroszonej trawie na środek lotniska. Tu czeka na nas „kwadrat". Kwadrat ten jest wytyczony czterema chorągiewkami. Trzy jego boki tworzą ławki, czwarty osiem składanych krzesełek. Wewnątrz stoją dwa stoły dla chronometrażystów. Podczas lotów nie wolno nawet „nosa wysunąć" poza kwadrat bo... zawieszenie w lotach. W kwadracie nie wolno także leżeć. Ci wszyscy, którzy mają właśnie lecieć, czekają na przybycie samolotu siedząc na jednym z ośmiu krzesełek (każda grupa ma swoje) i niechby kapitan zobaczył któreś krzesełko wolne, natychmiast zostałoby złożone i ta grupa nie latałaby do końca dnia.

Obok powiewa wbita w ziemię flaga startowa, a w jej cieniu stoją dwa krzesła: jedno dla kapitana, drugie dla sanitariuszki (zwanej niezmiennie przez każdy turnus — akuszerką). Tymczasem spod hangaru startują pierwsze samoloty. Powietrze zapełnia się zgrają brzęczących maszyn. Po chwili rój ten rozprasza się. Samoloty poszczególnych grup odlatują do swoich stref. Później jeden po drugim wracają, by po zmianie ucznia wykołować na pas startu wykonawczego. Uczeń podniesieniem ręki prosi o pozwolenie na start. Czerwona chorągiewka opada, biała podnosi się i wskazuje kierunek.

Silnik warczy, bo przecież rykiem nazwać tego nie można i poczciwy „Kukuruźnik" podnosi ogon, a po chwili jest już w powietrzu. Loty trwają.

Wschodzi słońce i robi się prawdziwy słoneczny jasny dzień. A loty trwają nadal. Niezmordowane samoloty z niezmordowanymi instruktorami to startują, to lądują, zmieniają ucznia i znowu odlatują do swoich stref. Wreszcie około 9 następuje przerwa na śniadanie. Po jednym zakołowują samoloty na pas neutralny, wyłączają silniki... odpoczywają, lub też lądują wprost pod hangarem, by tam otrzymać swoje śniadanie — porcję paliwa.

Znów zbiórka! Czwórkami maszerujemy do zabudowań szkoły z nieśmiertelną „stokrotką" na ustach. Tu rzucamy się na salę jadalni, choć i tak wiadomo, że oprócz kawy i chleba z marmoladą nic lepszego nie będzie. Sytuację ratują paczki przysyłane z domu. Mijając drzwi wejściowe widzę przystojną panią siedzącą niedbale na stoliku dyżurnego ucznia. Niesłychane! Na stoliku! „Pewnie do któregoś z instruktorów" — myślę i spokojnie idę się pożywiać.

Nie zdążyłem zjeść, gdy zza okna dobiega okrzyk: zbiórka! Znów czwórkami maszerujemy ze śpiewem na lotnisko. Do obiadu latamy.

Upał nieprawdopodobny. Niebo pokrywa się pięknymi cumulusami. Żeby tak mieć rasowy szybowiec — ależ by się polatało! Po obiedzie nie dają nam odpocząć, tylko pędzą na wykład. Wszyscy są straszliwie śpiący. Wprawdzie wykład szefa mechaników pana Kozioła jest naprawdę interesujący, jednak senność jest silniejsza. Tu i ówdzie opada ktoś na stół, głowy zwisają. Nagle robi się zamieszanie. To kogoś trzymają się głupie figle i jak przystało na techniczny wykład budzi śpiącego kolegę przy pomocy iskrownika. Delikwent klnie, a sala wybucha śmiechem. Po chwili znów połowa uczniów śpi. Na szczęście wykład się kończy. Idziemy po kominiarki, okulary i „uszy" (od awiofonów), bo niedługo zaczną się znów loty. Tym razem nie muszę maszerować na lotnisko, bo na mnie przypada start spod hangaru. Wychylam głowę poza obrys wiatrochronu, pęd powietrza doskonale orzeźwia.

Wieczorem zwijamy start i wreszcie można chwilę odpocząć. Zmordowany kładę się na łóżko, zdejmując uprzednio buty — by nie zasłużyć na zawieszenie w lotach. Natychmiast zasypiam. Ktoś ściąga mnie za nogę: „Ty frajerze — czy nie chcesz jeść kolacji?" Naturalnie, że chcę! Poprawiam ubranie i pędzę do jadalni. Po kolacji zbiórka, odprawa z instruktorem, omówienie lotów i... spać!

Gasną światła, ktoś opowiada stare dowcipy... zasypiam.

Następny dzień przynosi małą lokalną sensację. Ta przystojna pani, którą wczoraj widziałem siedzącą na stoliku, jest naszą nową koleżanką. Mimo woli nasuwa się refleksja: widocznie kobiety są zdolniejsze, bo spóźnienie na kurs nie przeszkadza w ich przyjęciu.

Znowu latamy. Jest upał. Nawet kapitan zdjął koszulę i siedzi pod flagą startową opalając się. Kapitan jest postrachem szkoły. Uczniowie boją się go jak ognia, a już najbardziej wtedy gdy z kimś leci, pozwalając instruktorowi pozostać na ziemi i zapalić papierosa. Lot taki na ogół kończy się całą litanią cierpkich uwag. Dziś nikomu nie grozi taka przyjemność, bo kapitan najwyraźniej nie zdradza ochoty do latania. Właśnie podkołowuje nasz SP - ADJ. Teraz moja kolej. Kątem oka widzę, że kapitan ubiera się, a instruktor wysiada z samolotu. Robi mi się niewyraźnie, ale to niemiłe wrażenie mija, gdy instruktor podbiega do samolotu i wskakuje na skrzydło. Perspektywa lotu kontrolnego rozwiewa się... nie na długo, gdyż instruktor krzyczy mi w ucho: „Poleci pan z kapitanem".

Ha — trudno. Przyjmuję te decyzję ze względnym spokojem, wychodząc z założenia, że „litania" będzie przecież zależała nie od tego, z kim polecę, tylko jak polecę.

Przez cały czas w awiofonie panuje cisza. Dopiero w strefie słyszę: „zakręt w prawo o 360° z nabieraniem wysokości". Po tym poleceniu przychodzą następne aż do wysokości 600 m. Wtedy pada komenda: „Zamknąć gaz i zakręt...". To z kolei trwa do bardzo małej wysokości. Wreszcie poniżej 100 m usłyszałem: „Zakręt bez gazu, 90°, w prawo". Nie było na co czekać, wysokość malała w oczach. Wykonałem to polecenie i nie czekając na następne dałem pełen gaz, by tuż przed lasem zdążyć przejść do wznoszenia. Wtedy w słuchawkach zabrzmiało: „Do lotniska...".

Po locie zameldowałem się po uwagi. W odpowiedzi usłyszałem: „Dobrze".

Foto: B. Koszewski

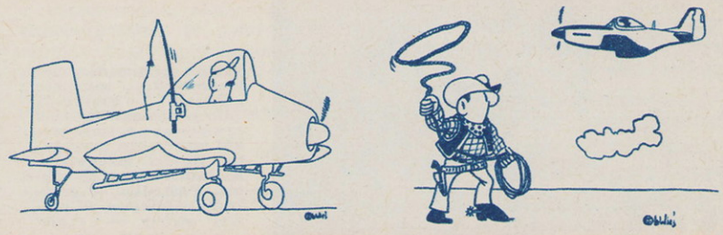
Ten lot kontrolny bardzo mi się przydał. Zadecydował o tym, że pierwszy na kursie wykonałem samodzielny lot. Naprawdę nie różnił się on niczym od poprzednich. Pomny na przeczytane w dzieciństwie książki obejrzałem się, by się upewnić, że kabina instruktora jest pusta. Nie zobaczyłem w niej worka z balastem i nie odniosłem żadnego szczególnego wrażenia. Dopiero po czwartym zakręcie, przed lądowaniem, ścierpłem. Oczom moim ukazała się długa kolejka uczniów, karnie oczekujących, by mi spuścić tradycyjne lanie po tym pierwszym samodzielnym locie. Nie przeczuwali, biedacy, że moja zemsta będzie straszliwa. Dzięki pierwszeństwu otrzymałem przywilej dwukrotnego bicia następnych delikwentów: raz w imieniu kierownika wyszkolenia i raz w swoim własnym.

Większość następnych lotów była powtórzeniem przerobionych już zadań — samodzielnie. Ostatnimi lotami były trójkąty nawigacyjne z instruktorem i samodzielny przelot. To dało nowe wrażenia związane z wykorzystaniem samolotu nie tylko do manewrowania nim w powietrzu, ale do przenoszenia się z miejsca na miejsce. Czymś w rodzaju dumy napawał fakt odnalezienia lotniska docelowego w Częstochowie i lądowania na nim. Lądowania samodzielnego na samodzielnie odnalezionym, nie znanym dotąd lotnisku!

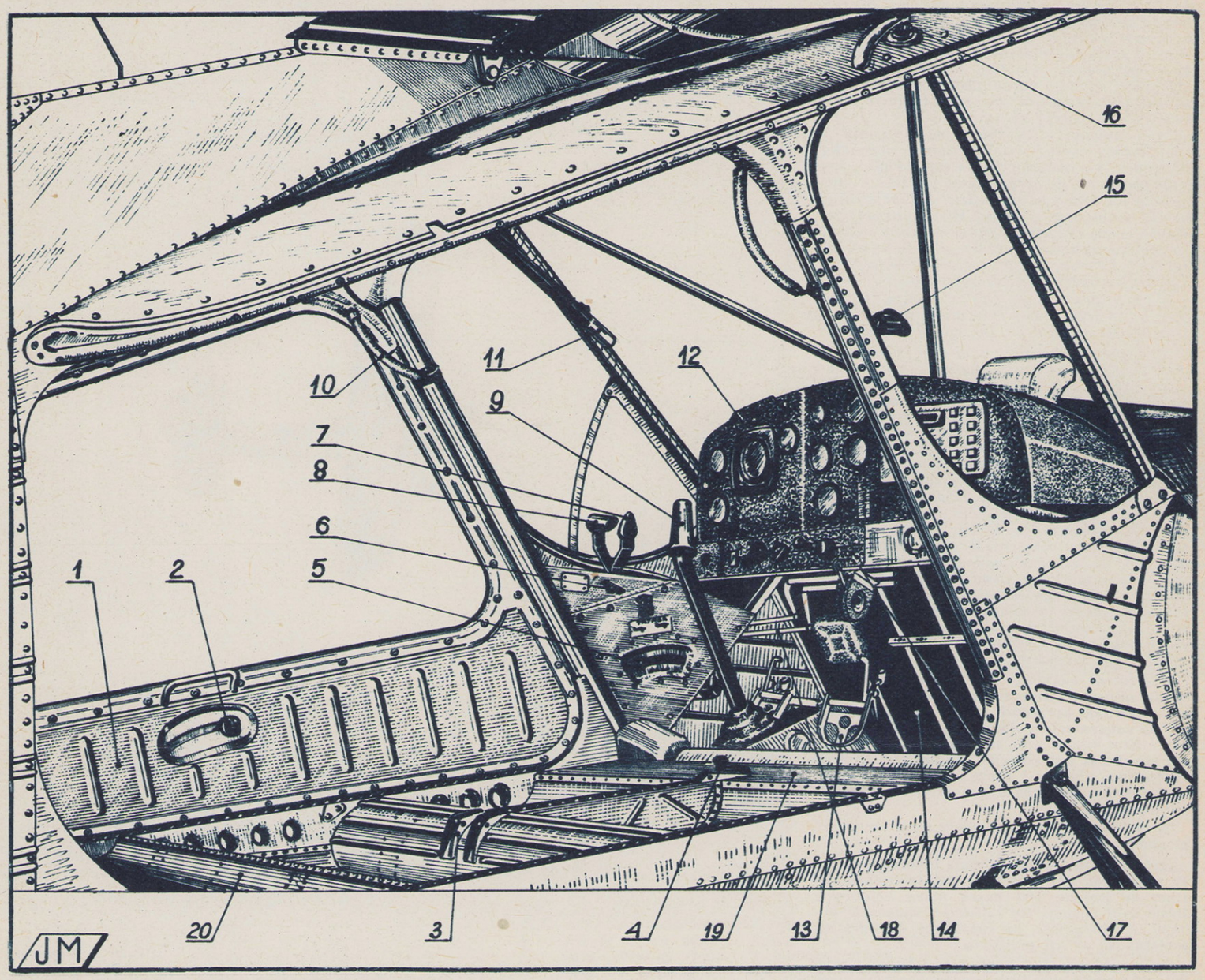
Celujący wynik na świadectwie zmusił mnie do zajęcia miejsca przy środkowym stole podczas uroczystego zakończenia kursu. Kląłem w duchu, na czym świat stoi, bo dopiero teraz przed wyjazdem miałem prawdziwą ochotę pogadać z kolegami, a tu trzeba było siedzieć przy tym „sztywnym" stole. Pęknięta podwiązka kotrejś z sekretarek trochę tę sztywność zmiękczyła, ale na tym się skończyło.

Mimo opanowania sztuki latania na samolotach, do domu wracałem oczywiście pociągiem.

HUMOR FUGLEWICZA



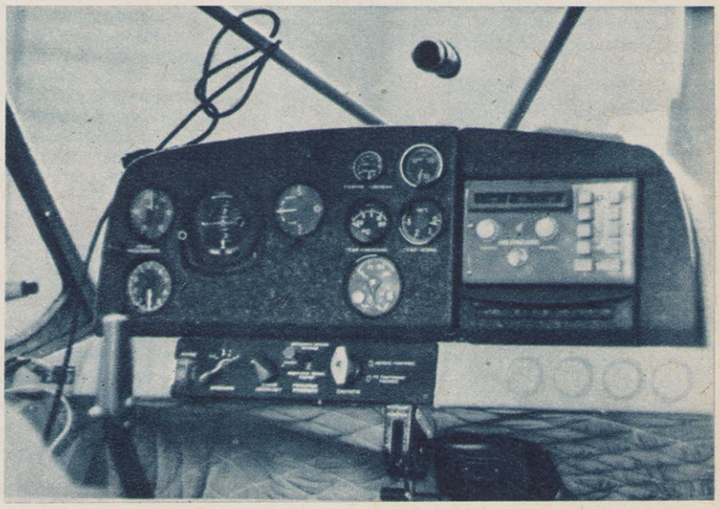
POZNAJEMY „WILGĘ" AEROKLUBOWĄ



WNĘTRZE KABINY SAMOLOTU PZL-104 „WILGA-2A" w wersji aeroklubowej

1. Drzwi lewe kabiny
2. Rączka blokowania zamka drzwi
3. Okucie mocowania przednich foteli
4. Rączka przestawiania zasłon silnikowych
5. Rączka napędu klapki wyważającej (trymera)
6. Blokowanie dźwigni przepustnicy i regulatora obrotów
7. Dźwignia sterowania regulatorem obrotów śmigła
8. Dźwignia sterowania przepustnicą
9. Drążek sterowy
10. Uchwyt
11. Dźwignia klap
12. Tablica przyrządów pokładowych
13. Orczyk sterownicy nożnej
14. Ściana ogniowa
15. Busola magnetyczna
16. Klamka drzwi prawych
17. Pulpit przedni
18. Popychacze sterowania silnikiem
19. Podłoga
20. Miska kanapy tylnej

Niebawem na naszych lotniskach sportowych pojawią się długo oczekiwane samoloty PZL-104 „Wilga-2" w wersji aeroklubowej (oznaczonej literą A). W związku z tym zamierzamy zamieścić szereg rysunków z objaśnieniami, ułatwiających wstępne zapoznanie się z tym samolotem. Rozpoczynamy od pokazania wnętrza kabiny samolotu „Wilga-2". Dalsze rysunki z tego cyklu będziemy zamieszczali okresowo.



Tablica przyrządów pokładowych samolotu „Wilga-2". Przyrządy pilotażowo-nawigacyjne zgrupowane zostały wokół sztucznego horyzontu. Busola magnetyczna zamocowana na szybie. Pośrodku — przyrządy silnikowe. Z prawej strony — radiostacja.
Foto: A. Kardymowicz

KANDYDACI NA ŻOŁNIERZY

Andrzej Fabiańczyk — Pęciszów, pow. Trzebnica, Bogdan Łęski — Brzeźnica, pow. Wałcz, Piotr Fórmanik — Grodzisk Wlkp. W sprawie ochotniczego przystąpienia do służby wojskowej, w tym także do wojsk powietrzno-desantowych, prosimy zwrócić się do najbliższego Komendanta WKR lub WKW. Tam też można zasięgnąć dokładnej informacji o rodzajach wojskowych szkół podoficerskich i warunkach przyjęć do tych szkół.

ZNACZKI, ZDJĘCIA I KSIĄŻKI LOTNICZE

Andrzej Mikosza — Kraków, Marcin Kremski — Raszowa, pow. Koźle, Marian Wybraniak — Wędkowy, pow. Tczew. Znaczków pocztowych, zdjęć i książek lotniczych nie wysyłamy. Większość ukazujących się na rynku wydawniczym książek o tematyce lotniczej nabyć można niemal w każdej księgarni. W przypadku braku jakiejś pozycji prosimy pisać pod jeden z adresów: **Księgarnia Wysyłkowa — Warszawa, ul. Nowolipie 4, Główna Księgarnia Techniczna — Warszawa, ul. Świętokrzyska 14 lub Księgarnia Wysyłkowa „Oświata" — Warszawa, Pl. Dąbrowskiego 8.**

Księgarnie te prowadzą sprzedaż wysyłkową za zaliczeniem pocztowym.

POCZTA LOTNICZA

POLSKIE KONSTRUKCJE LOTNICZE

Maciej Dębski — Danków, pow. Grójec. Ze względu na brak czasu nie jesteśmy w stanie podać Panu, jakie konstrukcje opisywaliśmy w kilkuset numerach „Skrzydlatej Polski" w ramach cyklu „Polskie konstrukcje lotnicze". Możemy jednak na miejscu w redakcji udostępnić Panu roczniki „Skrzydlatej", z których wypisze Pan sobie interesujące dane. Inną drogą jest skorzystanie z roczników naszego tygodnika w co większej bibliotece.

Na razie nie przewiduje się wydania książkowego drukowanego w „Skrzydlatej Polsce" cyklu „Polskie konstrukcje lotnicze".

OBOWIĄZEK PRZYJMOWANIA PRENUMERATY

Andrzej Wójcik — Trzebice, p-ta Polkowice, pow. Lubin Legnicki. Wszystkie urzędy pocztowe oraz listonosze mają obowiązek przyjmowania prenumeraty „Skrzydlatej Polski", nawet jeśli będzie to jedyny numer zaprenumerowany w powiecie. Prosimy interweniować u władz pocztowych. Odmowę poczty w Polkowicach na prenumeratę „Skrzydlatej" można tylko rozumieć jako niewywiązywanie się ze swoich obowiązków i wygodnictwo. Nieładnie.

KRZYŻÓWKA LOTNICZA

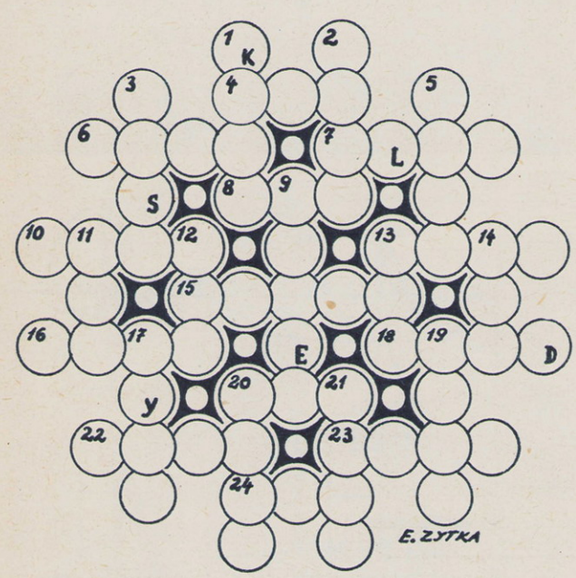
Poziomo: 4 — środek cyklonu lub narząd wzroku; 6 — może być morski lub lotniczy; 7 — imię kosmonauty Sheparda, który odbył lot balistyczny 5 maja 1961 r.; 8 — polski szybowiec szkolny; 10 — imię „ojca szybownictwa"; 13 — ochrania głowę spadochroniarza; 15 — może być Tańskiego lub Lilienthala; 16 — port lotniczy pod Paryżem; 18 — wybitny amerykański konstruktor silników lotniczych, zbudował pierwsze silniki chłodzone powietrzem (1891—1949); 20 — militarystyczne państwo w Europie zachodniej (skrót); 22 — część podwozia samolotu; 23 — imię Kożeduba, radzieckiego asa lotnictwa myśliwskiego, który strącił 62 samoloty hitlerowskie; 24 — w warcaby lub w piłkę.

Pionowo: 1 — znak wysokości na mapie; 2 — brytyjskie linie lotnicze, które powstały w 1940 r.; 3 — jednooki pilot amerykański wsławił się przelotami dookoła świata, odznaczony Wielkim Złotym Medalem FAI; 5 — w meteorologii: wielki obszar powietrzny, popularnie: tworzywo sztuczne; 9 — angielski pilot myśliwski z II wojny światowej, latał bez obu nóg, które stracił przed wojną; 11 — samobieżna wyciągarka; 12 — jednostki oporu prądu elektrycznego (l. mn.); 13 — najstarsze towarzystwo lotnicze, zrzeszone w IATA; 14 — miasto uzdrowiskowe w Belgii; 17 — jedno z głównych lotnisk komunikacyjnych Francji; 19 — gaz palny, drugi z kolei po metanie; 20 — noszą człowieka; 21 — włoska wytwórnia samolotów i samochodów.

Opracował: **EDWARD ZYTKA**

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 5 września br. rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa-10, ul. Widok 8, **wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach,** z dopiskiem „Krzyżówka lotnicza".



Rozwiązanie „KRZYŻÓWKI LOTNICZEJ" z nru 31 „SP" z dnia 1. VII. br.

Poziomo: 2 — Kozedub; 7 — AUA; 8 — ANT; 9 — KLM; 11 — Otto; 12 — mapa; 13 — tran; 15 — iperyt; 16 — takt; 20 — Arct; 22 — SOS; 24 — ule; 25 — bar; 26 — Japonia.

Pionowo: 1 — halo; 2 — kant; 3 — „Żak"; 4 — dom; 5 — Bajan; 6 — „Atlas"; 10 — lotnictwo; 12 — manetka; 14 — wyż; 17 — trąba; 18 — start; 19 — klej; 21 — luk; 22 — „Sęp"; 23 — syn.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Tadeusz Gancarz — Rzeszów, ul. Gwardzistów 142; Krystyna Siepioła — Ostrowiec Świętokrzyski 3, ul. Podstawie 20, woj. kieleckie; Witold Stępień, Warszawa, ul. Sady Żoliborskie 7 m. 20.**

KSIĄŻKI DLA TWOJEJ BIBLIOTEKI

Na liczne prośby naszych Czytelników podajemy zestawienie książek lotniczych w układzie tematycznym, które ukazały się w ostatnich latach. Oczywiście nie są to wszystkie książki, lecz te przede wszystkim, o które zwracali się w listach do redakcji nasi Czytelnicy. W pierwszej kolejności publikujemy zestawienie książek o tematyce modelarskiej.

MODELARSTWO LOTNICZE

● **Paweł Elsztein — ZAGADKI LOTU, Wydawnictwa Naukowo - Techniczne, Warszawa 1965, str. 199, cena 17 zł.**

Książka zawiera opisy doświadczeń z dziedziny teorii lotu, aerodynamiki i techniki rakietowej, możliwych do przeprowadzenia w szkolnej lub amatorskiej pracowni. Poszczególne doświadczenia są poparte praktycznymi przykładami w postaci planów modeli funkcjonalnych: szybowców, śmigłowców i rakiet. Książka jest przeznaczona dla młodzieży i wszystkich zainteresowanych techniką lotniczą. Może być również wykorzystana przez nauczycieli fizyki, zajęć praktycznych i instruktorów modelarstwa lotniczego.

● **Janusz Wojciechowski — JAK ZBUDOWAĆ KIEROWANY RADIEM MODEL SAMOCHODU, STATKU I SAMOLOTU, Warszawa, 1963, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, str. 128, cena 25 zł.**

W książce omówiono wyczerpująco budowę — domowymi środkami — kompletnego jednokanałowego urządzenia do zdalnego kierowania za pomocą fal radiowych oraz wykonanie czterech modeli: samochodu, statku, ślizgacza i samolotu. Podanie wszystkich części urządzenia kierującego i modeli w wielkości naturalnej oraz duża liczba rysunków perspektywicznych i fotografii ułatwia bezbłędną budowę i uzyskanie pomyślnych wyników nawet przez osoby mało zaawansowane technicznie. Książka przeznaczona jest dla wszystkich interesujących się zdalnym kierowaniem modeli, a w szczególności dla młodzieży i opiekunów szkolnych kół zainteresowań technicznych. Jak wykazało doświadczenie, opisane urządzenia kierujące z powodzeniem wykonują chłopcy 12—13-letni pracujący pod opieką instruktorów oraz starsi, pracujący samodzielnie. Książka zalecona przez Ministerstwo Oświaty.

● **Wiesław Schier — MINIATUROWE LOTNICTWO (część I i II), Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1962 (część I) i 1963 (część II) str. 164 i 358, cena 15 i 28 zł.**

Pierwsza część omawia podstawowe wiadomości z zakresu budowy prostych modeli latających oraz podaje materiały i narzędzia potrzebne do budowy modeli. W odróżnieniu do pierwszej części, w drugiej części młody konstruktor znajdzie modele bardziej skomplikowane jedno- i wielosilnikowe. Książka ta przeznaczona jest dla modelarzy indywidualnych, członków modelarni lotniczych przy aeroklubach, szkołach oraz drużynach harcerskich, jak również dla wszystkich interesujących się lotnictwem.

● **Janusz Wojciechowski — WODOLOT „WAŻKA", Wydawnictwo Harcerskie, Warszawa 1965, (plan i opis budowy) cena 3,5 zł.**

Książeczka z serii „Zrób to sam" zawierająca plan modelu w skali 1:1 wodolotu o napędzie śmigłowym, z silnikiem spalinowym 1,5 — 2,5 cm³). Opis budowy i użytkowania modelu oraz wiele informacji wyjaśniających zasadę działania wodolotu. Podano również wersję modelu o napędzie gumowym. Książka ta przeznaczona jest dla młodzieży szkolnej.

● **Bohdan Węgrzyn — MODELARSTWO RAKIETOWE, Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa 1963, str. 267, cena 32 zł.**

W książce podano niezbędne dla każdego modelarza wiadomości z dziedziny rakiet modelarskich, jak podział i budowę rakiet, formy szkolenia modelarzy oraz przedstawiono warunki bezpieczeństwa, jakie muszą być zachowane w modelarstwie rakietowym. Ponadto opisano materiały używane w budowie modeli rakiet, aerodynamikę i mechanikę lotu rakiet, silniki i wyrzutnie rakietowe, a następnie zasady projektowania oraz próby stacjonarne i poligonowe rakiet modelarskich. Na końcu książki przytoczono opisy budowy wraz z planami najciekawszych modeli rakiet statycznych i latających. Książka przeznaczona jest zarówno dla początkujących jak i zaawansowanych modelarzy oraz tych wszystkich entuzjastów, którzy interesują się bardziej szczegółowo modelarstwem rakietowym.

● **Andrzej Glass i Ryszard Chmielewski — JAK ZOSTAĆ LOTNIKIEM, Warszawa 1963, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, str. 228, cena 17 zł.**

Książka ta daje czytelnikowi odpowiedź na pytanie postawione w tytule. Wskazuje ona, w formie ciekawych zajęć, zabaw i gier, jak przygotowywać się do lotnictwa i astronautyki, jak zdobywać wiedzę i umiejętności oraz kształcić cechy charakteru i zdolności fizyczne, niezbędne do tego, aby zostać dobrym lotnikiem, a nawet pilotem kosmicznym. Zajęcia i ćwiczenia podane w książce przeznaczone są zarówno dla młodzieży młodszej jak i starszej, dla czytelnika indywidualnego jak i dla kół lotniczych lub harcerskich drużyn lotniczych.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

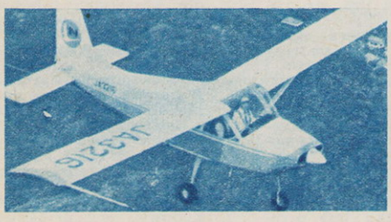
Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 6421 E-59

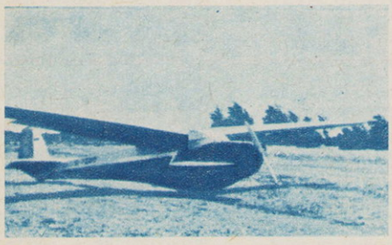
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

CO NOWEGO LATA?

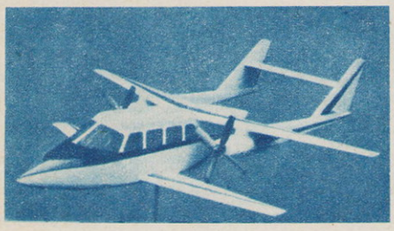
ITOH N-62 „Eaglet". Japoński 4-miejscowy samolot turystyczno-dyspozycyjny z silnikiem tłokowym o mocy 160 KM. Prędkość przelotowa — 200 km/h, zasięg — 1000 km, ciężar handlowy — 400 kG. Samolot jest eksportowany do Europy.



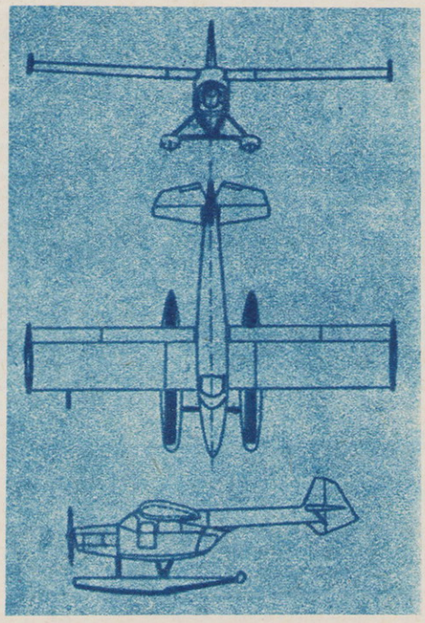
A-66 „Bourdon". Niemiecki 2-miejscowy motoszybowiec SF-25 „Motorfalke" produkowany z licencji we Francji w zakładach „Avialsa". Ciężar całkowity — 480 kG. Silnik „Solo" o mocy 28 KM (przewidywany jest silnik o mocy 40 KM od „Volkswagena"). Długość startu — 150 m, wznoszenie — 2,5 m/sek., max. doskonałość — 22, min. opadanie — 1 m/sek przy 70 km/h, prędkość min. — 55 km/h. Cena — 24 500 F.



„Typhone-2". Zakłady Normandie-Anjou w Caen (Francja) budują prototyp oryginalnego samoloty dyspozycyjnego i transportowego, krótkiego zasięgu. Projekt aerodynamiczny tego samolotu zbadano w słynnym laboratorium Eiffel. Jest to dwupłatowiec z dolnym płatem wysuniętym do przodu. Krótki kadłub posiada od tyłu wejście do kabin. Dwa silniki o mocy 250 KM każdy. Samolot nie jest wrażliwy na przeciągnięcie i ma mieć dobre własności w locie z małą prędkością. Ma on przewozić 8—10 pasażerów lub 1250 kG ładunku z prędkością 340 km/h na odległość 2 000 km.

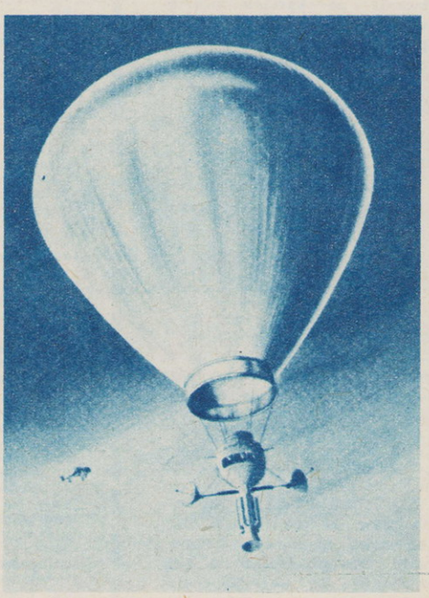


VG-1 „Vertigyro". Prototyp amerykańskiej taksówki powietrznej będącej śmigłowcem i wiatrakowcem. Wybór zależy od pilota. Prototyp 1-miejscowy opracowano i zbudowano w ciągu 6 miesięcy. Kadłub wzięty od samolotu Piper „Colt"; wirnik od śmigłowca francuskiego „Dijnn". Silnik tłokowy Lycoming o mocy 108 KM oraz turbinowa wytwornica gazu. Ciężar max — 780 kG, prędkość max. — 210 km/h. W opracowaniu znajduje się wersja 2-miejscowa VG-2.



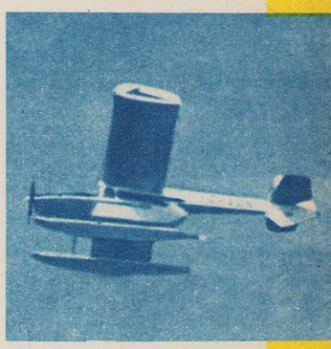
„PARAVULCOON"

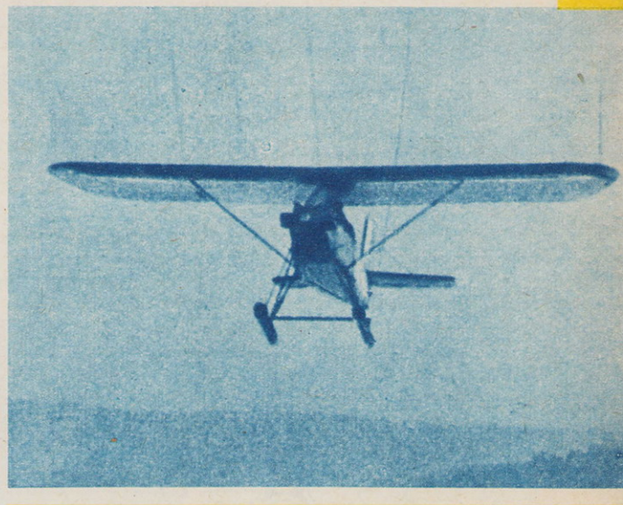
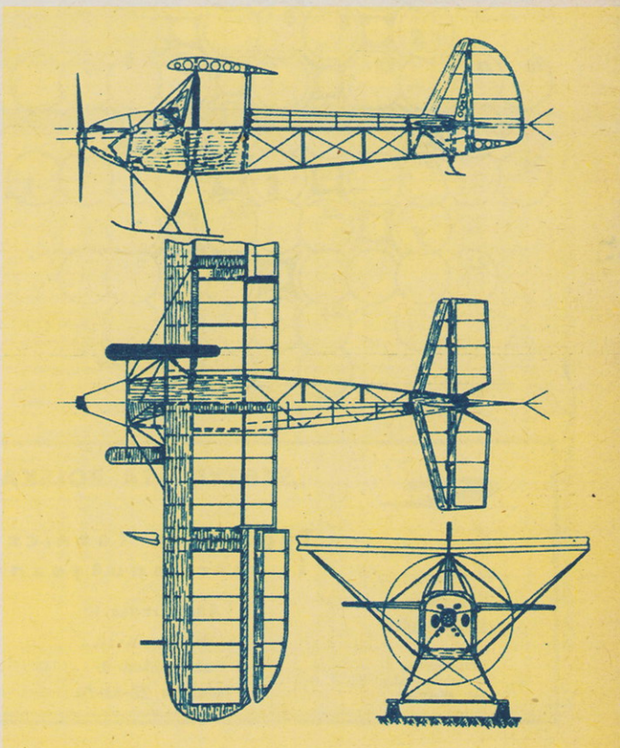
Zakłady Honeywell (USA) projektują nowoczesny balon na gorące powietrze „Paravulcoon", przeznaczony do sprowadzania na ziemię kabin kosmicznych oraz części rakiet. Wielkość balonu zależy od ładunku. Np. aby sprowadzić bezpiecznie rakietę o masie 100 ton, balon musi mieć wysokość ok. 100 m i objętość rzędu 400 000 m³. Ładunek opadający na balonie ma być przechwytywany na określonej wysokości przez śmigłowce. Śmigłowce mogą też być zastosowane do holowania balonów. „Paravulcoon" składa się ze spadochronu sterującego, palnika gazowego, powłoki balonowej oraz urządzeń kierujących obsługiwanych automatycznie lub zdalnie.



WODNOSAMOLOT RUMUŃSKI IAR-818 H

Inż. Radu Manicatide, laureat Nagrody Państwowej Rumunii, opracował wersję pływakową samolotu IAR-818 H. Wodnosamolot ten wszedł do produkcji seryjnej. Przeznaczenie: sanitarne (pilot + lekarz + chory), dyspozycyjne (pilot + 2—3 pasażerów), aerofotogrametryczne, łącznikowe, turystyczne. Rozpiętość — 12,1 m, długość — 9,97 m, ciężar własny — 880 kG, ciężar całkowity — 1220 kG, prędkość max. — 172 km/h, przelotowa — 155 km/h, pułap — 3500 m, czas lotu — 3 do 7,5 h, moc silnika — 170 KM.



SAMOLOT AMATORSKI ZSRR

Podawaliśmy już w „Skrzydlatej Polsce" informację o udanych lotach radzieckiego samolotu amatorskiego „Małysz". Obecnie zamieszczamy jego rysunek i opis. Jest to samolot 1-miejscowy, rozpiętość — 6,9 m, pow. nośna — 7,8 m², wzniosł. — 1°, profil — Clark Y. Ciężar własny — 110,25 kG, całkowity — 200 do 220 kG. Silnik własnej konstrukcji o mocy 30 KM, (700 cm³; ciężar 32.2 kG ze śmigłem). Rozbieg na płartach — 35 do 50 m (max. 120 m), prędkość max. — 130 km/h, lądowania — 50 km/h, zasięg — 200 km (10 l. paliwa). Samolot został zbudowany przez 12 uczniów — modelarzy w wieku 15—17 lat. Konstrukcja drewniana. Samolot wykazuje bardzo dobre własności lotne i pilotażowe.